



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA



CARACTERÍSTICAS DEL EXPENDIO DE ANTIBIÓTICOS SIN RECETA MÉDICA EN ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS Y TIENDAS DE LAS PARROQUIAS SAN BLAS, MONAY, TOTORACOA. CUENCA. ECUADOR. 2008.

Tesis previa a la obtención del título de Médico.

**AUTORAS: CRISTINA CABRERA CUESTA
ANDRÉS CORONEL YÁNEZ**

DIRECTORA: DRA. LORENA MOSQUERA VALLEJO

ASESOR: DR. CARLOS FLORES DURÁN

**CUENCA –ECUADOR
2009**



RESUMEN

INTRODUCCIÓN Las personas tienen fácil acceso a los antibióticos, los mismos que son proporcionados por tiendas y farmacias sin la respectiva receta, provocando el uso indiscriminado de estos medicamentos, causando resistencia bacteriana que se ha convertido en un problema biológico, médico, económico, social y ético, conllevando a un aumento de la morbi-mortalidad.

OBJETIVO: Determinar las características del expendio de antibióticos sin receta según tipo, dosis, duración del tratamiento y la recomendación ante un caso hipotético de Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) en los establecimientos farmacéuticos y tiendas de las parroquias de Monay, San Blas y Totoracocha de la ciudad de Cuenca en el 2008.

MATERIALES Y METODOS: Se encuestaron 53 establecimientos farmacéuticos y 53 tiendas de las parroquias mencionadas.

Para la recolección de la información se simuló en los establecimientos farmacéuticos un caso hipotético de EDA. Luego se aplicó un cuestionario estructurado en estos establecimientos farmacéuticos y en las tiendas.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES: Un 39.6 % de los encuestados recomendó antibióticos ante el caso hipotético de EDA a lo que se añade un 20.8 % que recomendó antibiótico y otro medicamento, con un total de 60.4% de recomendación de antibióticos. El síntoma más frecuente por el que se recomienda el antibiótico es la diarrea. Todos recomendaron sulfonamidas. La vía de administración, la dosis y la duración del tratamiento registran graves errores. El 64.4 % de las tiendas, vende antibióticos.

Palabras Clave: Establecimiento farmacéutico, Expendio de antibióticos, Enfermedad Diarreica Aguda, Características del expendedor.



ABSTRACT

INTRODUCTION: people have easy access to the antibiotics, the same ones that are provided by pharmacies and stores without the respective recipe, causing the indiscriminate use of these medications, causing bacterial resistance that has produced biological, medical, economic, social and ethical problems, bearing to an increase of the morbi-mortality.

OBJECTIVE: To determine the characteristics of the retailing of medications without recipe, dose, duration of the treatment and the recommendation for a hypothetical case of Acute Diarrheic Disease (ADD) in the pharmaceutical establishments and stores of the parishes of Monay, San Blas and Totoracocha of the city of Cuenca in the 2008.

MATERIALS AND METHODS: 53 pharmaceutical establishments and 53 stores of the mentioned parishes were interviewed.

For the gathering of the information a hypothetical case of ADD was simulated in the pharmaceutical establishments. Then a structured questionnaire was applied in these pharmacies and in the stores.

RESULTS AND CONCLUSIONS: 39.6% of those interviewed recommended antibiotics for the hypothetical case of DAD, besides a 20.8% that recommended an antibiotic and another medication, meaning a 60.4% of recommendation about the use of antibiotics. The most frequent symptom for which the antibiotic is recommended is the diarrhea. We noticed that every one of the interviewed recommended sulphonamides. The administration road, the dose and the duration of the treatment register serious mistakes. 64.4% of the interviewed stores have antibiotics on sale.

Keywords: Pharmaceutical retailer, stores, antibiotics, Acute Diarrheic Disease, Retailer characteristics.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

React es un programa de investigación-acción contra la resistencia bacteriana que inicia sus labores desde mayo del 2004 y reúne a organizaciones académicas, redes de salud y personalidades científicas de todo el mundo. Nosotros como alumnos de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, apoyamos a la sede del React Latinoamérica, y como aporte a este proyecto de lucha contra la resistencia bacteriana, hemos realizado una investigación que trata de conocer las características del expendio de antibióticos sin receta médica en establecimientos farmacéuticos y tiendas de las parroquias San Blas, Monay y Totoracocha, de la ciudad de Cuenca en el año 2008.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ciudad de Cuenca, desde su fundación en 1557, se ha caracterizado por tener despensas, herbolarios y casas de familias, en las que se vendían hojas, semillas, flores, raíces, y otros productos naturales, con los que se preparaban emplastos, pomadas, parches, y otros compuestos que pretendían curar o aliviar las dolencias de sus habitantes. Estas tradiciones se mantienen en varios conventos y en algunas boticas de la ciudad, así como en los principales mercados en los que es común, sobre todo los días martes y viernes, observar que el pueblo acude para resolver sus problemas de salud.

Posteriormente, con el advenimiento del capitalismo surgieron las boticas y droguerías que expenden diversos medicamentos para un sinnúmero de enfermedades. Los saberes de la medicina han dado pasos agigantados, sobre



todo en el campo del tratamiento, aprender estos saberes tiene un costo económico elevado para los profesionales de la salud, que obliga a poner un precio alto a la consulta médica, no accesible para la mayoría de la población.

La diarrea es una enfermedad que debe ser tratada con hidratación, y medidas higiénico-dietéticas. Sin embargo, nuestra población, por la falta de cultura, y por pobreza ante un episodio de diarrea aguda no acude al médico sino al boticario, al shaman o simplemente a la tienda de la esquina, que sin conocimiento de causa tratan esta patología por un costo económico mucho más bajo, esto nos motivó a realizar este estudio, con el que pretendemos determinar el porcentaje de expendedores de establecimientos farmacéuticos que expenden antibióticos sin receta, ante un caso hipotético de EDA, y, el porcentaje de tiendas, que sin tener alguna autorización realizan la misma actividad

Las enfermedades infecciosas ocasionan más de una cuarta parte de las defunciones en el mundo, en particular de ellas el VIH, tuberculosis, diarreas, paludismo, sarampión y neumonías causan el 90% de estos decesos, la magnitud del problema es evidente, lo cual se agrava con el fenómeno de la resistencia bacteriana, la revisión de 175 estudios de uso de antibióticos, tanto en infecciones comunitarias como intrahospitalarias, demostró que la mortalidad y la posibilidad de hospitalización o prolongación de la misma fue al menos el doble para pacientes infectados con cepas resistentes, comparado con las cepas sensibles de las mismas bacterias. (1)

La venta y uso irracional de los medicamentos antibióticos es uno de los factores más importantes para el desarrollo de la resistencia bacteriana, y, en particular, el Ecuador es un país con severos problemas de acceso a los medicamentos y de uso irracional de los mismos. El gasto per cápita de los ecuatorianos en medicamentos asciende a \$40 y se concentra en medicamentos poco vinculados a sus necesidades epidemiológicas, se ha estimado



que un 46% de las personas del primer quintil de ingresos se auto prescriben sin orientación médica, de tal manera que se completa un círculo vicioso de enfermedad - automedicación de antibióticos – resistencia bacteriana – enfermedad. (2)

En un estudio realizado en 1990 en México demuestra que el tipo de medicamento más vendido son los antibióticos; el 90% de las compras de antibióticos para EDA, sin prescripción, en farmacias, eran inadecuadas respecto al tipo, dosis y duración del tratamiento; el 70 y 80 % de las recomendaciones terapéuticas proporcionadas por empleados de farmacias para IRA, EDA e infecciones del tracto génito-urinario, mayoritariamente incluyendo antibióticos, son incorrectas. (3)

Los antibióticos son medicamentos de “Venta bajo receta médica” estipulada en el estatuto de administración de medicamentos en el estado ecuatoriano, por lo cual no pueden ser administrados a pacientes, sin que este haya recibido una valoración, de su condición, con diagnóstico y el tratamiento correspondiente, por parte de un médico. La auto-prescripción de antibióticos y la venta sin receta médica ha sido popularizada en nuestro país especialmente en los casos de diarreas, resfriados comunes y en infecciones respiratorias crónicas. La OMS da recomendaciones para detener la resistencia bacteriana, nosotros con este trabajo apoyamos esta lucha y de esta manera frenar la venta indiscriminada de antibióticos sin receta.

JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS

Para atenuar las repercusiones de la fármaco-resistencia se requiere comprender mejor todos los aspectos pertinentes a su control. Actualmente, no existe un sistema de vigilancia regional de la resistencia a los antimicrobianos. Se sabe que uno de los factores principales que contribuyen a la resistencia a los antibióticos, es su uso no controlado e inapropiado, que incluye la prescripción indebida por los trabajadores de salud y el uso sin prescripción por parte de la población en general.



Dentro del compendio de la automedicación, merece especial importancia el tema del expendio de antibióticos, lo cual se ha convertido en un importante problema actual de salud pública de nuestro país. En vista de que, como estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, somos conscientes de este problema y sus importantes consecuencias, creemos que si conocemos más a cerca de las razones por las que se da este fenómeno y cual es la realidad en Cuenca podremos aportar en la puntualización de las posibles soluciones de la resistencia bacteriana.

Una justificación adicional es que en el Reglamento de control y funcionamiento de los establecimientos farmacéuticos un su artículo 15 indica que “en las farmacias no se despacharán recetas médicas que no sean claras y legibles. En el caso de que una receta contenga dosis mayores a las prescritas por la USP o incompatibilidad de asociaciones en la mezcla de dos o más sustancias, el farmacéutico está obligado a pedir al médico su rectificación, salvo el caso en que la dosis esté escrita en letras y subrayada “(4).

Por otro lado la mayoría de las legislaciones indican que solamente farmacias aprobadas pueden vender medicamentos que requieren receta medica y que las personas que compren estos medicamentos en mercados y tiendas que no son farmacias aprobadas, se ponen en peligro de causarse daños serios

Al concluir el trabajo, los datos resultantes estarán disponibles de forma pública y gratuita en la biblioteca de la Facultad de Ciencias Medicas y en la pagina Web de nuestra Universidad y del ReAct para que puedan ser utilizados por estudiantes, profesores, autoridades de la salud, organismos de control y otras instancias, de tal manera que constituyan una fuente de información y concienciación para generar pautas y comportamientos que evitarán o combatirán en lo posible la venta de antibióticos sin receta médica, y por ende las resistencia bacteriana, esperamos ser inicio de una cadena mundial de concientización y para a la población en general sobre los ries-



gos que puede ocasionar el uso incorrecto de medicamentos y particularmente de antibióticos. Este trabajo también podrá ser un punto de partida para que el equipo responsable del REACT LATINOAMÉRICA procure la elaboración de proyectos de instrucción a los expendedores de establecimientos farmacéuticos, la población en general y médicos, e incentivará a que las autoridades pertinentes hagan cumplir las leyes concernientes.



CAPITULO II

FUNDAMENTO TEÓRICO

“No es difícil que los microbios desarrollen resistencia a la penicilina... Llegará un día que cualquiera podrá comprar penicilina en las tiendas, entonces surge el riesgo de que el ignorante consuma dosis insuficientes y al exponer a los microbios a cantidades no letales de medicamento los vuelva resistentes”

(Alexander Fleming, Discurso de aceptación del Premio Nobel, 1945.)

ANTIBIÓTICO

Es cualquier compuesto utilizado para eliminar o inhibir el crecimiento de organismos infecciosos. Una propiedad común a todos los antibióticos es la toxicidad selectiva: la toxicidad hacia los organismos invasores es superior a la toxicidad frente a los animales o seres humanos. En un principio, el término antibiótico sólo se empleaba para referirse a los compuestos orgánicos producidos por bacterias u hongos que resultaban tóxicos para otros microorganismos. En la actualidad también se emplea para denominar compuestos sintéticos o semisintéticos con actividad antibacteriana. (5)

RESISTENCIA BACTERIANA

Es la capacidad natural o adquirida de una bacteria de permanecer refractaria a los efectos bactericidas o bacteriostáticos de un antibiótico. En la clínica resulta en la imposibilidad de realizar el control de la infección y la erradicación del agente patógeno causal, con el consiguiente aumento en la mortali-



dad por enfermedades infecciosas; y, en el laboratorio se expresa como un incremento significativo en la concentración mínima inhibitoria (CIM). (6)



Tabla 1. Clasificación Química De Los Antimicrobianos, Algunos Ejemplos, Modo De Acción y Espectro Simplificado

GRUPO	MIEMBROS	MODO DE ACCIÓN	ESPECTRO
Beta lactámicos: Penicilinas	Penicilina G	Inhiben síntesis de pared	Bacterias G+
	Penicilina V	Idem	Idem
	Cloxacilina	Ídem	Estafilococos productores de penicilinaza
	Ampicilina	Idem	Bacterias G+ y G-
	Carbenicilina	Idem	P. aeruginosa
Betalactámico Cefalosporina	Cefaloridina	Inhiben síntesis de pared	Bacterias G+ y G-
	Cefalexina	Idem	Idem agregando actividad frente a Estafilococos productores de penicilinaza
	Cefuroxima	Ídem	Ídem con menos actividad frente a G+ y más frente a G-
	Moxalactam	Ídem	Bacterias G+ Enterobacterias
	Ceftiofur	Ídem	Idem
	Cefoperazona	Ídem	Pseudomonas aeruginosa
	Cefepima	Ídem	Estafilococos y enterobacterias
GRUPO	MIEMBROS	MODO DE ACCIÓN	ESPECTRO



Beta lactámicos: Inhibidores de la Beta lactamasa	Ácido clavulánico	Se une a la beta lactamasa inactivándola	Gérmenes productores de beta lactamasa
	Sulbactam	Ídem	Ídem
	Tazobactam	Ídem	Ídem
Beta lactámicos: Carbapenems	Imipenem- cilastatina	Inhiben síntesis de pared	G+ y G- aerobios y anaerobios
Beta lactámicos: Monobactams Aminoglucósidos	Aztreonam	Ídem	Gram negativos aerobios
	Estreptomicina	Inhiben síntesis proteica porción 30 S ribosomal	Bacterias G-
	Kanamicina	Idem	Idem
	Neomicina	Idem	Idem
	Gentamicina	Idem	Idem
Aminociclitoles	Espectinomicina	Idem	Bacterias G- y micoplasmas
Lincosamidas	Lincomicina	Inhiben síntesis proteica porción 50S ribosomal	Bacterias G+, anaerobios y micoplasmas
	Clindamicina	Ídem	Ídem
	Pirlimicina	Idem	Idem
Rifamicinas	Rifampicina	Inhibe ARN polimerasa	Bacterias Gram positivas micobacterias
Péptidos	Polimixina B	Desorganizan membrana	Pseudomonas aeruginosa
	Colistín	Idem	Idem

GRUPO	MIEMBROS	MODO DE ACCIÓN	ESPECTRO
Glucopéptidos	Vancomicina	Inhibe síntesis de pared	Bacterias G+ y G-



	Teicoplanina	Idem	Idem
	Avoparcina	Idem	Idem
Estreptograminas	Virginamicina	Inhibe peptidil-transferasa	Bacterias G+ aerobias y anaerobias
Macrólidos	Eritromicina	Inhibe síntesis proteica porción 50S ribosomal	Bacterias G+ y G-
	Oleandomicina	Idem	Idem
	Tilosina	Idem	Idem
	Espiramicina	Idem	Idem
	Tilmicosina	Idem	Idem
Fenicoles	Cloranfenicol	Inhibe síntesis proteica porción 50S ribosomal	Bacterias G+ y G- rickettsias y chlamydias
	Tianfenicol	Idem	Idem
	Florfenicol	Idem	Idem
Tetraciclinas	Oxitetraciclina	Inhibe síntesis proteica porción 30S ribosomal	Bacterias G+ y G-, Rickettsias, chlamydias y algunos protozoos
	Doxiciclina	Idem	Idem
	Minociclina	Idem	Idem

GRUPO	MIEMBROS	MODO DE ACCIÓN	ESPECTRO
Sulfonamidas	Sulfanilamida	Interfieren síntesis de ácido fólico	Bacterias G+, G- y coccidios



	Sulfadiazina	Idem	Idem
	Sulfatiazol	Idem	Idem
	Ftalilsulfatiazol	Idem	Idem
Diaminopirimidinas	Trimetoprima	Interfieren síntesis de ácido tetrahidrofólico	Bacterias G+, G- aerobias
	Baquiloprima	Idem	Idem
Fluoroquinolonas	Enrofloxacin	Inhiben ADN girasa	Bacterias G + y G –
	Danofloxacin	Idem	Idem
	Marbofloxacin	Idem	Idem
	Sarafloxacin	Idem	Idem
Ionóforos	Monensina	Alteran flujo de membrana	Coccidiosis, promoción del crecimiento
	Salinomicina	Idem	Idem
Nitrofuranos	Nitrofurazona	Previenen traslación ARN mensajero	Bacterias G + y G –
	Furazolidona	Idem	Idem
Nitroimidazoles	Metronidazol	Disrupción del ADN	Anaerobios
	Dimetridazol	Idem	Idem



Desde el principio de la era antibiótica los fenómenos de resistencia a estas sustancias han sido descritos. En su discurso de aceptación del premio Nobel, en 1945, Fleming expresó:

"Pero quiero dar una advertencia, la penicilina aparece como no-tóxica, de modo que no hay preocupación con sobredosis e intoxicar al paciente. Sin embargo, puede existir el peligro de sub-dosificación. No es difícil conseguir microorganismos resistentes a penicilina en el laboratorio exponiéndolos a concentraciones no letales y lo mismo puede pasar en el organismo." (7)

Las cepas resistentes a antibióticos aparecieron al principio en los hospitales y la multiresistencia se descubrió en enterobacterias como *Escherichia Coli*, *Shigella* y *Salmonella* a finales de la década de 1950 y comienzos de la década de 1960. Inicialmente el problema fue resuelto con el descubrimiento o síntesis de nuevas sustancias que eran capaces de controlar las bacterias con este fenómeno, y aparecen medicamentos como los aminoglucósidos, macrólidos, glicopéptidos, entre otros. Sin embargo, esto no es suficiente y cada vez aparecen nuevos mecanismos de resistencia que son difíciles de controlar por estos nuevos medicamentos.

RESISTENCIA NATURAL

Se conoce como resistencia natural a los mecanismos permanentes determinados genéticamente, de tal manera que: sea cual sea la dosis del antibiótico, nunca podrá tener efectividad. Un ejemplo de esto es la resistencia de la *Pseudomona aeruginosa* a las bencilpenicilinas y al trimetoprim sulfametoxazol; o la de los bacilos Gramnegativos aeróbicos a la clindamicina. Es así que hay géneros de bacterias con resistencia innata a antibióticos.

RESISTENCIA ADQUIRIDA



La **resistencia adquirida** aparece por cambios puntuales en el DNA (mutación) o por la adquisición de éste por plásmidos, trasposones, o integrones.

MECANISMOS DE RESISTENCIA

Existen cinco mecanismos de resistencia adquirida. Las bacterias pueden usar más de un mecanismo simultáneamente, desde el punto de vista molecular y bioquímico existen básicamente los siguientes:

Modificación enzimática o destrucción del antibiótico.- Es el mecanismo de resistencia que utilizan algunas bacterias contra medicamentos betalactámicos (penicilinas, cefalosporinas, carbapenemes y monobactámicos). El ejemplo más representativo son las betalactamazas, enzimas que inactivan el antibiótico al hidrolizar el anillo betalactámico de la molécula. Otra clase importante de antibióticos que son destruidos por enzimas, son los aminoglicósidos, el cloramfenicol, los carbapenemes y otros.

Impermeabilidad al antibiótico.- Básicamente disminuye la posibilidad de entrada del antibiótico, son tres los factores:

- a. **Impermeabilidad de la membrana externa:** claramente definida en los microorganismos Gram negativos que poseen una membrana lipídica externa (con poca cantidad de peptidoglicano) que constituye una barrera intrínseca para la penetración de antibiótico.
- b. **Impermeabilidad de la membrana interna:** consiste en una modificación energética que compromete el transportador aniónico que lleva el antibiótico hacia el interior de la célula. La presencia de capa lipídica en la membrana actúa como un mecanismo de resistencia para medicamentos hidrofóbicos.
- c. **Porinas:** son canales de difusión presentes en la membrana externa de la bacteria. De la modificación por mutación de estas proteínas se genera una disminución del paso del antibiótico. Éste es el mecanismo empleado por *Salmonella typhimurium* (OmpC) contra cefalosporinas.



de primera generación, *Serratia marcescens*, *E. coli* y *Pseudomonas aeruginosa* contra aminoglucósidos y carbapenem.

Presencia de bombas de eflujo que expulsan el antibiótico.- El diseño de eflujo (bomba) es mediado por proteínas de transporte, que confieren resistencia a los componentes tóxicos. Se altera la producción de energía y se disminuye no solamente la entrada del antibiótico sino que a su vez las bacterias reducen la concentración del antibiótico y se promueve la extracción activa del mismo. Confiere resistencia a tetraciclinas, fluoroquinolonas, cloramfenicol y B-lactámicos, antisépticos y desinfectantes de tipo amonio cuaternario.

Alteración o producción de nuevos sitios blanco.- En este mecanismo se modifican algunos sitios específicos de la anatomía celular, como pared celular, subunidad 50s, 30S ribosomiales, topoisomerasas, etc. generando resistencia a varios tipos de antibióticos como betalactámicos, quinolonas, sulfonamidas y trimetoprim, rifampicina, lincosamidas, y tetraciclinas.

Sobre-expresión del sitio blanco.- sólo se ha descrito en aislados clínicos de micobacterias. La duplicación génica o las mutaciones de los promotores implicados en la transcripción de estos genes, son probablemente el mecanismo responsable. La hiperproducción de betalactamasas (gen *Tem*) induce resistencia al clavulanato y se podría considerar la sobreexpresión del blanco del antibiótico. (9)

FACTORES QUE PREDISPONEN A LA RESISTENCIA BACTERIANA

Se debe mencionar que estos mecanismos de resistencia resultan inducidos o ayudados por ciertos factores:



- El uso de dosis o duración inadecuada de la terapia antimicrobiana.
- La presión selectiva ejercida al prescribir formal o libremente medicamentos para uso terapéutico en humanos o animales.
- La utilización generalizada de antimicrobianos en pacientes inmunocomprometidos y en la unidad de cuidados intensivos.
- El desconocimiento de los perfiles de sensibilidad de los diferentes gérmenes teniendo en cuenta la flora local de cada institución o comunidad. (10)
- Las medidas ineficientes para el control de infecciones en los centros hospitalarios
- La falta de campañas educativas en el uso y manejo de los medicamentos, debido a las condiciones de pobreza e ignorancia en las prescripciones.
- La automedicación con antibióticos
- La severidad de las enfermedades y el manejo de pacientes en las unidades de cuidados intensivos.
- El uso de antibióticos en agricultura y acuicultura ocasiona la presencia de residuos de antibióticos en la carne de los animales y la selección de bacterias resistentes en los intestinos de los animales de consumo humano, llevan a una exposición directa de los consumidores a estos fármacos. Además, se pueden encontrar gérmenes resistentes en los alimentos de origen vegetal cuando se irrigan con aguas residuales o cuando se aplican antibióticos a los cultivos.
- Factores del medio: La presencia de bacterias resistentes en nacimientos de agua se ha documentado en varias partes del mundo. La resistencia se puede deber a la producción natural de antibióticos por bacterias del suelo, que actúan como reservorios naturales de genes de resistencia y suministran el principio de genes transferibles.
- El uso de elementos para limpieza casera, ha incrementado de modo notorio en los últimos años. Las sustancias antibacterianas añadidas a



estos elementos son semejantes a los antibióticos en su acción y pueden apresurar la resistencia en ciertas cepas. (11)

REALIDADES SOCIALES QUE INFLUYEN EN LA RESISTENCIA BACTERIANA

LA POBREZA

En muchos países latinoamericanos, los costos adicionales de los nuevos antibióticos no pueden ser pagados por la mayoría de los financistas del sistema de salud y por tanto el costo en daño a la sociedad productiva es inmensurable. De hecho, las condiciones socioeconómicas pueden favorecer algunos mecanismos de resistencia, empeorando el problema (dosis insuficiente tanto en duración como en cantidad; automedicación, para evitar el pago de la consulta médica; etc.). (12)

LA AUTOMEDICACIÓN

La automedicación implica riesgos por los posibles efectos indeseados o efectos colaterales relacionados con los medicamentos, cuya gravedad varía según la droga y el usuario. Pueden ser tóxicos en casos de sobredosis, produciendo incluso la muerte. Esta situación está hermanada con la ignorancia de la gente, que cree que puede curar con antibióticos algunas dolencias de origen viral, como los resfríos. Hilda Delgado Loperena, Jefa del Servicio de Infectología del Hospital General de México profundiza en los motivos de la automedicación: "Todo el mundo confunde a un antibiótico con una aspirina, y se lo toma cuando tiene fiebre, porque fiebre es igual a infección y la infección es igual a antibiótico, en lugar de tomarse antes un paracetamol o una aspirina para que se quite la fiebre y ver después qué bicho es". (13)

Existen varios estudios que comprueban lo tremendamente frecuente que es este problema:



Según un estudio exploratorio y descriptivo de corte transversal realizado a 1263 estudiantes de la Universidad de Antioquia entre mayo y octubre de 1998, un 97% de los entrevistados se automedican. Las razones para la automedicación son las siguientes: comodidad (no tener que pedir cita), no hacer colas largas, no perder tiempo, economía (se ahorra una consulta), le resuelve su situación más rápido y se siente responsable con su salud. Entre los medicamentos más automedicados están: antibióticos, sedantes, ansiolíticos, antihistamínicos, analgésicos, anticonceptivos orales y broncodilatadores. (14).

Otro estudio de prevalencia de automedicación en población mayor de 18 años del Distrito de Sarcobamba de la Ciudad de Cochabamba realizado en el 2008 revela que un 72% de las personas admiten automedicarse, mayormente el género femenino (78%). Este problema se debe principalmente a falta de tiempo para una consulta médica (45%). Los medicamentos mas adquiridos: Antiinflamatorios no esteroideos (21%), Antigripales (33%) y Analgésicos (37%), están relacionados a la sintomatología más frecuente: problemas respiratorios (40%) y cefaleas (33%). (15)

En México, según datos de la Asociación de Fabricantes de Medicamentos de Libre Acceso, 95 de cada 100 mexicanos se automedica. Para la OPS la cifra ronda en el 50% de la población. Según especialistas, los antibióticos de primera generación (penicilina, dicloclaxilinas y cefalosporinas) son los que han tenido mayor desgaste entre la población. (16)

En Argentina, un estudio transversal, descriptivo, retrospectivo realizado en el 2005 revela que de entre los estudiantes de Farmacia de la Universidad Nacional del Nordeste la prevalencia de automedicación llegó al 85%. (17)

AUTOMEDICACION RESPONSABLE?

Según la OMS, es aquella en la que las personas tienen el derecho y la responsabilidad de participar individual y colectivamente en el cuidado de su



salud. Para ello, el paciente debe tener conocimientos mínimos sobre las patologías menores y las crónicas. Así podrá hacer un uso adecuado de ciertos medicamentos que se expenden sin receta, por considerarse que su uso responsable es eficaz y seguro para el consumidor. Por ejemplo, ante la aparición de dolor intenso provocado por un traumatismo, diarrea, o fiebre muy alta sí sería recomendable que los padres de un niño o quienes cuidan a un anciano sepan administrar correctamente un analgésico como paracetamol y el suero de rehabilitación oral, con lo cual se controlaría el dolor, posibles convulsiones febriles, la deshidratación; pero para hacer esto, es necesario que la gente tenga conocimientos básicos importantes acerca de los productos farmacéuticos que sí se pueden automedicar, el cómo hacerlo, definir las dosis y los saber reconocer los signos de peligro que establezcan el límite de lo que se puede tratar en casa y de lo que no. Demás importante también es aconsejar no administrar antibióticos, hasta que el médico creyera necesario prescribirlos y lo haga según la identificación del agente causal de cada infección. (18)

LA MEDICALIZACIÓN

Tal vez es el nuevo y ajetreado estilo de vida que tenemos y la constante presión de las casas farmacéuticas a través de los medios de comunicación, los que nos ha convertido en eternos pacientes dependientes de los fármacos, nos hemos acostumbrado a tomar pastillas para todo, incluso para lo que no necesitamos. Según la cultura, los medicamentos son un elemento muy familiar para ser utilizados por iniciativa propia o por sugerencia de familiares o amigos, sin justificación real, para solucionar signos, síntomas o situaciones de la vida cotidiana. El uso no apropiado de los antibióticos en muchas partes del mundo por la humanidad, tiene como base importante un proceso de medicalización de la salud en el campo humano y agropecuario, en la producción de carne (ganado, aves de corral, cerdos), agricultura y acuicultura. (19)



LA INDUSTRIA FARMACEÚTICA

En el 2004 la industria farmacéutica invirtió más de 11.000 millones de dólares en marketing farmacéutico, excluyendo las muestras de medicamentos, y más de 7.000 millones de dólares se gastaron en propaganda dirigida a los clínicos. Con esto, surge la posibilidad de tener un dilema ético, ya que un marketing como este puede influir en el comportamiento de los médicos a la hora de recetar de forma que no necesariamente beneficie al paciente. Este tipo de marketing también genera la posibilidad de que se adopten métodos inapropiados de prescripción, lo cual contribuiría a que siguiera aumentando continuamente el costo nacional de la asistencia sanitaria.

Un estudio realizado en Texas en el 2006 analizó 20 folletos publicitarios comparando la información que estaba impresa en el folleto con la que se había encontrado en el estudio original. Entre los 20 estudios realizados, el 75% resultó ser válido, el 80% fue financiado por la industria farmacéutica, el 60% de los estudios y los folletos correspondientes presentaron resultados sobre los pacientes, y el 40% comparaban al producto con otro régimen de tratamiento. De los 19 folletos que presentaban la información en gráficos, cuatro folletos presentaron la reducción del riesgo relativo, mientras que sólo un folleto presentó la reducción de riesgo absoluto. El 15% de los folletos publicitarios presentó información diferente a la que el estudio original había publicado. Dados estos resultados, los médicos deberían ser cautelosos a la hora de sacar conclusiones basadas en la información presentada en los folletos proporcionados por la industria farmacéutica.

PRESCRIPCIÓN ERRADA Y NO JUSTIFICADA DE ANTIBIÓTICOS

Investigaciones realizadas En México sobre todo durante las décadas de 1980 y 1990, concluyeron que entre 60 y 80% de los pacientes con IRAS y EDAS recibían antibióticos en servicios primarios de salud públicos y privados del país, cuando en realidad su uso se justificaba tan sólo en 10 a 15% de los casos. En contraste, un estudio realizado en un hospital de tercer



nivel concluyó que si bien la indicación de antibióticos fue mayoritariamente justificada, la dosis y duración de los tratamientos tendieron a ser incorrectos. La prescripción inadecuada de antibióticos para profilaxis quirúrgica también ha sido señalada como un problema importante en este sentido, en ambientes hospitalarios.

Algunos de los factores que se han relacionado con la prescripción inadecuada de antibióticos en México son las deficiencias en la educación médica de pre y posgrado; la falta de información independiente sobre medicamentos; la influencia de la información proporcionada por la industria farmacéutica; la percepción de las expectativas de los pacientes en cuanto a recibir medicamentos y, por último, la prevalencia de patrones de tratamiento incorrectos, pero institucionalizados.

La selección del tratamiento antimicrobiano debe seguir el proceso razonado de la prescripción que se fundamenta en datos de eficacia, seguridad, conveniencia y costo de los medicamentos. Cuando nos enfrentamos a un paciente con una patología infecciosa se debe tener en cuenta la interacción de los siguientes elementos:

1. El microorganismo que causa la infección (tipos de infecciones que causan, grado de virulencia y susceptibilidad a los diferentes antimicrobianos, efecto inóculo)
2. El paciente que tiene la infección (gravedad clínica, localizaciones y etiologías microbianas de las infecciones, antecedentes de uso previo de antimicrobianos, edad y alteraciones genéticas, metabólicas, fisiológicas o patológicas)
3. El antimicrobiano que se utiliza (espectros de actividad antimicrobiana, pruebas de eficacia clínica en el tratamiento de las infecciones, características farmacocinéticas y farmacodinámicas, perfiles de toxicidad y costo),



4. Quizás el más importante: el paciente tiene infección? Necesita el anti-biótico? o solo estamos obedeciendo a la solicitud injustificada y, muchas veces, la insistencia de los padres del paciente o del mismo paciente?



VENTA DE ANTIBIÓTICOS SIN RECETA MÉDICA

En uno de los pocos estudios de resistencia a los antibióticos en niños sanos en Brasil, el Dr. Alessandro Bartoloni envió a grupos de consumidores con síntomas inventados para evaluar las prácticas de las farmacias en una comunidad, encontró que "más de dos terceras partes de las farmacias vendían antimicrobianos sin una receta médica, y que la cantidad vendida dependía de lo que el paciente podía pagar". Las farmacias daban antibióticos inadecuadamente para 92% de los adultos y 42% de los niños con "diarrea acuosa, pero sin fiebre", lo que indicaba que no había infección. El 60% dieron medicamentos anti diarreicos a los niños, aunque ninguna farmacia dio sales de rehidratación oral, el tratamiento preferido por los médicos. Todas las farmacias locales vendieron suficientes antibióticos solamente para dos días o menos, aunque el intervalo de tratamiento recomendado es mayor.

Según un estudio realizado en 1990 en México:

- El tipo de medicamento más vendido son los antibióticos
- El 90% de las compras de antibióticos para EDAS, sin prescripción, en farmacias, eran inadecuadas respecto al tipo, dosis y duración del tratamiento
- El 70 y 80 % de las recomendaciones terapéuticas proporcionadas por empleados de farmacias para IRAS, EDAS e infecciones del tracto genito-urinario, mayoritariamente incluyendo antibióticos, son incorrectas (20)

La Ley del Medicamento prohíbe la dispensación de antibióticos sin receta médica y prevé sanciones contra quienes lo hagan, sin embargo, como la ley se queda en el papel, en algunos países latinoamericanos el consumidor puede comprar medicamentos que están prohibidos en los países industriales. En el Ecuador, las compañías farmacéuticas no respetan los estándares internacionales de buenas prácticas de manufactura para garantizar la segu-



ridad de sus productos, y la agencia reguladora solo inspecciona ocho laboratorios por año. (21)

NORMATIVA JURÍDICA SOBRE MEDICAMENTOS EN AMÉRICA LATINA

Los ministerios de Salud son las instituciones encargadas de controlar los medicamentos y en consecuencia los antibióticos. Dichas instituciones tienen el deber de establecer y ejecutar programas para fomentar el uso racional de los antibióticos por parte de los profesionales de la salud y los consumidores, y de tomar las medidas necesarias para que se cumplan las normas vigentes.

Los antimicrobianos, y los antibióticos entre estos, son medicamentos y en consecuencia están regidos por las leyes y reglamentos mencionados y las resoluciones, órdenes, disposiciones, circulares resolutivas que la autoridad sanitaria competente haya dictado en uso de las facultades de imperio conferidas por leyes generales o especiales, para el control de los medicamentos en sí y de todas las actividades con ellos relacionadas.

Como dijimos anteriormente, en el Ecuador el Ecuador si existe el Reglamento de control y funcionamiento de los Establecimientos farmaceuticos. y el Instructivo para el uso de la receta medica

Prescripción, expendio y suministro de los medicamentos

El acto de prescribir está considerado legalmente como un acto privativo del ejercicio de la medicina y solo pueden recetar medicamentos los facultativos u otras personas legalmente autorizadas. Por otra parte, la receta tiene que cumplir con otros requisitos generales, incluida la identificación del médico, el paciente, el medicamento, la forma de administración y otros detalles. En ninguna legislación latinoamericana se registran los antimicrobianos como



de venta libre, por lo tanto, su expendio o suministro tiene que efectuarse, obligatoriamente, con el tipo de receta que la autoridad sanitaria determine.

Lugares de expendio, producción y distribución

La farmacia ha sido, desde los primeros tiempos, el único establecimiento autorizado legalmente para el expendio de los medicamentos mediante el despacho de recetas y de preparaciones magistrales bajo la dirección y responsabilidad de un farmacéutico o químico farmacéutico. Estos profesionales son responsables de que el suministro cumpla con las disposiciones que la autoridad sanitaria haya establecido en el registro correspondiente o que estén vigentes en reglamentos o disposiciones especiales, tanto respecto de las características y calidad del fármaco como del tipo de receta bajo la cual deba expendirse y el tipo de establecimiento habilitado para hacerlo.

Control de la propaganda y promoción

La propaganda o publicidad de alcance masivo se permite solo para los medicamentos declarados de venta libre por la autoridad sanitaria. Por otra parte, esa publicidad tiene que atenerse a los términos del registro, los reglamentos o la autorización conferida con respecto al medicamento.

Farmacovigilancia

Esta vigilancia tiene especial importancia para el control de los antibióticos, ya que está dirigida a lograr la utilización racional de los medicamentos. Permite que las autoridades, apoyadas por datos científicos, modifiquen los requisitos para el registro, el contenido de los prospectos y envases, y las condiciones de venta de un medicamento. Incluso pueden ordenar su retiro del mercado si fuera necesario. Obliga, asimismo, a comprobar la eficacia del medicamento y a detectar los efectos adversos o tóxicos que puedan resultar de su consumo. (22)

IMPACTO ECONÓMICO



Los antibióticos tienen precios cada vez más altos por los nuevos antibióticos que se desarrollan para tratar de contener las infecciones ocasionadas por gérmenes multirresistentes. Algunas de esas drogas pueden costar hasta US\$500 por día, lo cual, comparado con el costo de la penicilina natural de aproximadamente US\$1, producen un evidente y preocupante contraste. En la década de los 60, tratar una uretritis estaba en moneda de hoy en el orden de US\$0.98 a US\$1.09 por paciente. Hoy, gracias a la prevalencia del gonococo productor de betalactamasa, varía desde US\$10 con la combinación de 250 mg de ceftriaxona más 7 días de doxiciclina, hasta US\$20 por caso usando dosis única de azitromicina. Viendo el problema dentro del marco de una economía global, el tamaño del mercado de los antibióticos en billones de dólares americanos fue estimado en 75 para 1980, 150 para 1990 y 270 billones para el año 2000. La revisión de 175 estudios de uso de antibióticos, tanto en infecciones comunitarias como intrahospitalarias, demostró que la mortalidad y la posibilidad de hospitalización o prolongación de la misma fue al menos el doble para pacientes infectados con cepas resistentes, comparado con las cepas sensibles de las mismas bacterias. (23)

Por otro lado, el mercado farmacéutico se subordina solo a unas 15 grandes empresas transnacionales, ubicadas fundamentalmente en EE.UU. y Europa, que controlan el 80 % de la producción y el comercio mundial, con egoístas intereses económicos. Las tarifas que impone la industria no tienen relación con los precios de producción, constituyen solo una pequeña parte, su reducción no sería una amenaza, grandes cantidades de dinero se destinan a propaganda, compra de acciones y compensaciones que incluyen bonificaciones, premios, etc. La categoría mayor es la de *marketing* y administración, así como la publicidad, gastos legales y elevados salarios de los ejecutivos. A esta estrategia, se suma la promoción selectiva de algunos productos en función de las demandas y el elevado poder adquisitivo de algunos sectores. Tales costos impiden que los medicamentos cumplan su función social, llegar en tiempo y forma a quien los necesita. (24)



Ecuador es un país con severos problemas de acceso a los medicamentos y de uso irracional de los mismos. El gasto per cápita de los ecuatorianos en medicamentos asciende a \$40 y se concentra en medicamentos poco vinculados a sus necesidades epidemiológicas. Se trata un gasto de los hogares regresivo ya que los pobres destinan a la adquisición de medicamentos una proporción mucho mayor de sus ingresos que los ricos. Y además lo hacen con peores resultados, puesto que se ha estimado que un 46% de las personas del primer quintil de ingresos se autoprescriben sin orientación médica.

LA RESISTENCIA BACTERIANA: UN PROBLEMA MUNDIAL DE SALUD.

La emergencia y diseminación de la resistencia antimicrobiana, es considerada actualmente como un fenómeno creciente alrededor del mundo y de gran complejidad. Es por esto, que la Organización Mundial de la Salud, mediante resolución de 1998 la declaró como problema de Salud Pública, en el año 2001, la OMS dio a conocer la Estrategia Global para Contener la Resistencia Antimicrobiana. En su 60ª reunión (2006), la AMS reconoció que no es posible aplicar resoluciones sobre resistencia antimicrobiana sin abordar el problema más amplio del uso irracional de medicamentos en los sectores público y privado, y para ello instó a los países miembros a invertir lo necesario en recursos humanos y financiamiento.

En el cuadro siguiente se presenta un resumen de las recomendaciones internacionales para mejorar el uso de medicamentos en general, y de los antibióticos en particular.



Tabla Nº 2
RECOMENDACIONES INTERNACIONALES SOBRE UNA ESTRATEGIA NACIONAL PARA MEJORAR EL USO DE ANTIBIÓTICOS (25)

EDUCACIÓN SOBRE MEDICAMENTOS	GUÍA DE MEDICAMENTOS EN SERVICIOS DE SALUD	POLÍTICAS FARMACÉUTICAS Y REGULACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Educar en fármaco-terapéutica a estudiantes de pregrado en el área de la salud (médicos, enfermeras, dentistas, farmacéuticos) así como a profesionales en servicio, basándose en guías terapéuticas, lista de medicamentos esenciales (cuadro básico) y en la resolución de problemas clínicos. • Educar a estos grupos sobre los factores que influyen en sus hábitos de prescripción / dispensación. • Educar a la población sobre el uso apropiado de medicamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar, promover el uso y actualizar guías de tratamiento nacionales, tomado en cuenta patrones de resistencia bacteriana. • Desarrollar, promover el uso y actualizar el cuadro básico de medicamentos, a partir de las guías terapéuticas. • Vigilancia terapéutica sobre uso de antibióticos y resistencia bacteriana en los hospitales y en la comunidad. Retroalimentación a encargados de tomar decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un comité nacional multidisciplinario para coordinar políticas sobre el uso de medicamentos y un comité nacional para coordinar actividades sobre resistencia bacteriana. • Limitar el registro de medicamentos a aquellos que cumplan estándares de calidad, seguridad y eficacia, • Definir límites de la publicidad permitida



<ul style="list-style-type: none"> • Educar a los profesionales de la salud y a los consumidores específicamente sobre el uso apropiado de antibióticos y el problema de resistencia bacteriana. • Generar y difundir información independiente sobre medicamentos, útiles para profesionales de la salud y para consumidores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un laboratorio nacional de referencia • Desarrollar sistemas de supervisión, inspección y retroalimentación para la prescripción. • En hospitales: • Establecer comités terapéuticos, definir guías de profilaxis y tratamiento acordes a la profilaxis bacteriana • Asegurar el acceso y la calidad de los laboratorios de microbiología y que la información producida se haga llegar a los prescriptores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Restringir la venta de antibióticos sólo con prescripción médica. Excepcionalmente podrán ser dispensados sin receta por profesionales capacitados. • Establecer requisitos para el ejercicio profesional de prescriptores y dispensadores de incluyan la capacitación continua sobre medicamentos. • Identificar y eliminar incentivos económicos que promuevan el uso inadecuado de medicamentos. • Asegurar recursos para la instrumentación y cumplimiento de las regulaciones • Desarrollar indicadores para monitorear y evaluar el impacto de la estrategia. •
--	---	--



Hasta ahora, solamente Chile y Cuba han implantado programas verdaderamente nacionales para limitar la resistencia a los antibióticos. El sistema de salud unificado de Cuba efectúa la vigilancia y el control de la venta de antibióticos de manera eficaz, pero aun allí, según la APUA, la venta de antibióticos ha seguido aumentando. Otros países están empezando a tomar medidas positivas en este sentido. En Venezuela, el gobierno está estudiando métodos para aplicar las leyes existentes a las ventas de antibióticos, mientras que el Perú está solicitando ayuda de la USAID para hacer lo mismo. Por su parte, Brasil ha nombrado a un grupo de trabajo multidisciplinario, formado por 10 personas del Ministerio de Salud, para formular una serie de pautas para la acción; su informe se espera para finales de este año (26)

EN CUENCA, ESTAMOS LLAMADOS PARA LA ACCIÓN!

Los representantes de ReAct Latinoamérica, ReAct Global, la Organización Panamericana de la Salud, la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca; así como representantes de universidades internacionales y latinoamericanas, Ministerios de Salud Pública, organizaciones de la sociedad civil, agencias de cooperación técnica, sociedades científicas, redes regionales y globales que luchan por la garantía del derecho a la salud asistieron al taller internacional “Conteniendo la Resistencia Bacteriana: Reflexionar, compartir y armonizar para una acción coordinada” que se realizó en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, Ecuador e hicieron un llamado a la acción, exponiendo las siguientes necesidades:

1. Evaluar el impacto en la salud pública y el medio ambiente, del uso inapropiado de antibióticos en todos los sectores, ya sea en medicina humana y agropecuaria (acuicultura, agricultura, ganadería, aves de corral y otros).
2. Informar ampliamente con claridad para su entendimiento, a diferentes grupos sociales, mujeres, campesinos, indígenas, iletrados, sobre la magnitud de la resistencia a los antibióticos en los niveles local, regio-



nal e internacional, con perspectiva de género; así como los procesos y contribuciones de los diferentes actores (comunidades, profesionales de la salud, productores de alimentos y otros) en la generación de esta resistencia.

3. Educar y actualizar a todos los involucrados en el manejo y uso adecuado de antibióticos, incluyendo su distribución, almacenaje y desecho. A través de medios de comunicación masivos, formación de pregrado y postgrado de los trabajadores de salud y actividades de educación continua, que involucren a las comunidades, utilizando códigos de comunicación adecuados a las diferencias de territorio, género, etnia.
4. Asegurar el acceso oportuno a los servicios de salud y el acceso a los antibióticos prescritos por el personal de salud con conocimientos apropiados del uso racional de antibióticos, para el control efectivo de las enfermedades infecciosas en humanos y animales, como un elemento sustancial de la garantía del derecho a la salud.
5. Optimizar actividades para el control de las infecciones, extra e intra-hospitalarias, para disminuir la diseminación de bacterias resistentes, especialmente en centros de atención de salud, e incluir principios diseñados para el control de las infecciones.
6. Regular por parte de los gobiernos el uso, promoción y venta de antibióticos, así como establecer una acción sólida de inspección, vigilancia y control al actuar de la industria farmacéutica. Los gobiernos deberían proveer información independiente (sin conflictos de interés) sobre el uso apropiado de antibióticos.
7. Fortalecer la acción de los organismos internacionales que tiene responsabilidad con la salud humana como es la Organización Mundial de la Salud OMS, la Organización Panamericana de la Salud OPS, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación FAO, el Organismo Andino de Salud ORAS, entre otros, que permita la



regulación adecuada del uso y la publicidad de los antibióticos por parte de la industria farmacéutica.

8. Renovar compromisos éticos en la regulación del uso de antimicrobianos entre los gobiernos y los productores, distribuidores y comercializadores de medicamentos, tomando como base los códigos de ética de la Organización Mundial de la Salud.
9. Proteger y promocionar la salud para evitar la aparición de infecciones que requieran el uso de antibióticos.
10. Un abordaje de la RB multisectorial, interdisciplinario, equitativo y ampliamente participativo, incluyendo la sociedad civil organizada como el Estado y transcultural, considerando la Sabiduría ancestral de los pueblos originarios de América Latina.
11. Implementar un acercamiento holístico y nuevas perspectivas para enfrentar el problema de la resistencia bacteriana frente a los antibióticos, guiados por la búsqueda de la equidad y la armonía entre los seres humanos y el ecosistema, con respeto a todas las formas de vida; evitando por todas las formas posibles el consumismo que deteriora el ambiente interno de la persona, el ambiente de los microorganismos y el cosmos. (27)



LA RESPONSABILIDAD ES DE TODOS

La generación de una estrategia global por parte de la Organización Mundial de la Salud para contener este problema recomienda intervenciones que pueden ser utilizadas para retardar la emergencia así como reducir la diseminación de la resistencia. Estas intervenciones deben dirigirse a todos los sectores involucrados que incluyen desde los pacientes, los distribuidores, los que prescriben, la agroindustria, la industria farmacéutica y las sociedades profesionales. Sin embargo una gran responsabilidad le corresponde a las entidades gubernamentales que son las encargadas de la generación de políticas y la introducción de la legislación para la distribución y control de los antimicrobianos. (28)

El problema de la resistencia bacteriana amenaza nuestro futuro. Tenemos la obligación ética de revertir el proceso, por lo tanto se requerirán cambios en el comportamiento de la sociedad y de cada uno de nosotros.

ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA

La Diarrea Aguda, según la Academia Americana de Pediatría, se define como una enfermedad de comienzo rápido, caracterizada por incremento en el número de evacuaciones al día y alteración de la consistencia de las heces fecales que puede o no ir acompañado de otros síntomas tales como vómitos, náuseas, dolor abdominal o fiebre. Es predominantemente de origen bacteriano y viral, ocasionalmente producida por parásitos y de evolución potencialmente autolimitada. (29)

MAGNITUD DEL PROBLEMA

Se estima que un niño menor de 4 años presenta aproximadamente 3.2 diarreas por año. En los países en desarrollo, 3.8 muertes de cada 1000 son por diarrea, tasa que se incrementa notablemente en los niños desnutridos, a esta situación se suma el hecho de que 1 billón de habitantes no tiene acceso a agua potable y 2 billones no tiene adecuada red sanitaria; los niños



de estos países presentan 6.7 episodios de diarrea por año mientras los niños que habitan en países ricos solo adolecen 1 a 2 episodios por año. La diarrea infecciosa causa la muerte de más de cinco millones de personas al año, gran parte de éstos niños son de corta edad. (30)

INDICADORES

En 1994 en los menores de 5 años las infecciones respiratorias agudas y las enfermedades diarreicas agudas fueron las principales causas de enfermedad. Un 19% de los niños encuestados había tenido diarrea durante las dos semanas previas a la ENDEMAIN 94, y 59% había padecido una infección respiratoria aguda. En 1995, la diarrea aguda fue la primera causa de muerte en niños de 1-4 años. La quinta en varones de 5 – 14 años y la segunda en mujeres de la misma edad (31)

TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA

Recordemos que los agentes etiológicos más ampliamente difundidos son los virus, especialmente rotavirus, que causan el 70 a 80% de las diarreas infecciosas en el mundo desarrollado, las bacterias (salmonella, shigella, escherichia coli, yersinia, campylobacter, vibrios, aeromonas y plesiomonas) ocupan entre el 10 y 20% de los casos y los parásitos tales como la guardia, ameba y cryptosporidium ocupan el 10%. (32)

Se recolectaron muestras de materia fecal de niños menores de 5 años con diarrea aguda, en Corrientes, Argentina, entre enero de 2004 y abril de 2005, se cultivaron en medios selectivos, se identificaron colonias sospechosas de Salmonella, Vibrio, Aeromonas, Shigella o Escherichia coli O157 y se estudió la susceptibilidad antimicrobiana mediante difusión con discos. De 590 muestras 7,7 % fueron positivas (Salmonella spp. 32,6 % y Shigella spp. 67,4 %). Sobre 31 aislamientos de Shigella, 81 % correspondió a *S. flexneri*, y 19 % a *S. sonnei*. El serotipo 2 de *Shigella flexneri* fue el más frecuente. Las cepas de *S. flexneri* mostraron mayor multi resistencia que las de *S. sonnei*. Esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0,001$) para los



antibióticos ampicilina, ampicilina/sulbactam, tetraciclinas y cloranfenicol. Los serotipos de Salmonella entérica más frecuentes fueron S. typhimurium y S. newport. Dos aislamientos de Salmonella presentaron multi resistencia, una cepa de Salmonella entérica serotipo Newport resistente a ampicilina, cloranfenicol y cefalosporinas de tercera generación y una cepa de Salmonella entérica serotipo kottbus resistente al ácido nalidíxico y neomicina. (33)

Pero también recordemos que la complicación más importante y letal de la diarrea es la deshidratación. Esta complicación de la diarrea se diagnostica por inspección y exploración y se confirma por la pérdida de peso, que determina el grado de gravedad del cuadro:

1. Deshidratación leve cuando la pérdida del peso corporal alcanza 5% en lactantes y 3% en mayores de 2 años
2. Deshidratación moderada, cuando la pérdida del peso corporal es de menos del 10% en lactantes o menos del 6% en mayores de 2 años
3. Deshidratación grave; pérdida mayor del 10% en lactantes o más del 9% en mayores de 2 años. En este caso el niño seguramente se encuentra en shock. (34)

Por esto es que el tratamiento de la EDA se basa en dos pilares fundamentales:

1. El mantenimiento de una adecuada hidratación y
2. La conservación del estado nutricional.

Otros tratamientos, como los antibióticos, de utilidad en casos seleccionados, permanecen en segundo plano.

PILAR 1. HIDRATACIÓN

TERAPIA DE REHIDRATACIÓN ORAL (TRO)



La terapia de rehidratación oral es el método de elección para reemplazar las pérdidas de líquidos y electrolitos en niños con diarrea aguda.

En 1975, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) acordaron promover una única solución que contenía: Na⁺: 90 mEq/l, K⁺: 20 mEq/l, Cl⁻: 80 mEq/l, bicarbonato: 30 mEq/l y Glucosa: 110 mEq/l (2%), que proporciona una osmolaridad de 330 mOsm/l.

Las nuevas recomendaciones, formuladas por el UNICEF y la OMS en colaboración con la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional y expertos de todo el mundo, se basan en conclusiones de investigaciones recientes y en recomendaciones anteriores. La reducción del número de muertes y de enfermos a causa de la diarrea depende de que los gobiernos y la comunidad médica reconozcan los fundamentos científicos y los beneficios de estas terapias:

- Algunos estudios han demostrado que reducir la concentración de sodio de la solución de SRO a 75 mEq/l, la de glucosa a 75 mmol/l y la osmolaridad total a 245 mOsm/l aumentó la eficacia del régimen de SRO en niños y niñas con diarrea aguda no derivada del cólera. La necesidad de terapia intravenosa suplementaria y no programada en niños y niñas que recibieron la nueva solución de SRO se redujo a un 33%. La cantidad de deposiciones disminuyó cerca de un 20% y el vómito, cerca de un 30%. Adicionalmente, se vio que la solución de osmolaridad reducida (245 mOsm/l) era tan segura y eficaz como las sales estándar de rehidratación oral en niños y niñas que presentaban casos de cólera.
- Doce estudios examinaron el efecto de los suplementos de zinc sobre la diarrea aguda. Once de ellos mostraron que la duración de los episodios había disminuido y, en ocho, esa reducción fue significativa desde el punto de vista estadístico. Los datos mostraron que administrar suplementos de zinc (en jarabe que contenga 20 mg de zinc elemental



por 5 ml, o en tabletas de zinc de 20 mg, como sulfato, gluconato o acetato) durante el episodio y hasta que la diarrea cesa por completo tiene un importante y beneficioso efecto en la evolución clínica de la diarrea aguda, pues reduce tanto su duración como su gravedad.

- Otros estudios que han examinado el efecto de los suplementos de zinc sobre las enfermedades diarreicas han encontrado un efecto preventivo de larga duración. Esos estudios han revelado que tomar entre 10 y 20 mg diarios de zinc durante 10 a 14 días reduce el número de episodios diarreicos durante los 2 a 3 meses posteriores al tratamiento.

También depende de que se refuerce el conocimiento de las familias sobre la prevención y el tratamiento de la diarrea, y de la información y el apoyo que se brinde a las familias que carecen de los servicios adecuados. (35)

VENTAJAS DE LA HIDRATACION ORAL.

1. Disminución de los costos de administración;
2. Tiempo de rehidratación corto.
3. Ausencia de trauma físico o psíquico.
4. Poder ser utilizada en todo tipo de deshidratación
5. No requiere personal técnico.
6. las madres pueden aprender fácilmente y puede utilizarse en cualquier centro de salud
7. raras veces hay convulsiones

CONTRAINDICACIONES DE LA HIDRATACION ORAL:

- Choque hipovolémico. Usar, si no existe otra alternativa;
- Alteración del estado de conciencia, por el peligro de bronco aspiración,
- Íleo paralítico;
- Anuria;
- Vómitos abundantes e incoercibles, más de 4 en una hora;



- Si se ha demostrado mal absorción de la glucosa, lo que determinara. aumento de la diarrea;
- Aquellos niños con diarrea de alto débito, más de 10ml/kg/ hora.
- Rechazo de la técnica por parte del niño y/o de los padres. En este caso se debe hacer lo posible por educarlos para que reconozcan sus beneficios (36)

PILAR 2. CONSERVACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

La dieta apropiada tiene como propósito: Disminuir el riesgo de desnutrición. Favorecer la recuperación anatómica y funcional de las células intestinales. Estimular la mitosis celular. Estimular la función pancreática que favorece la mitosis celular.

El intestino delgado del niño, durante la diarrea aguda, mantiene en forma suficiente su capacidad de digestión y absorción de los alimentos por lo que no es necesario realizar modificaciones radicales de la dieta. En cambio, el ayuno tiene efectos deletéreos sobre la mucosa y su capacidad de regeneración anatómica y funcional, ya que la mucosa es estímulo dependiente; sobre el crecimiento normal del niño, la tolerancia a los alimentos en fase de recuperación del niño con diarrea aguda.

RECOMENDACIONES GENERALES:

- No suspender la leche materna o la leche de vaca
- Utilizar una dieta blanda 2 o 3 días para luego integrar al niño a la dieta normal con aportes de raciones suplementarias para favorecer el crecimiento compensador



- aconsejar el uso de aceite vegetal en la dieta para disminuir el vaciamiento del estómago, mejorar la absorción intestinal y aportar calorías suplementarias después del control de la diarrea
- No suspender la lactancia materna, ni suspender la alimentación mas allá de 6 Horas de iniciada la rehidratación
- Estimular al paciente a que coma todo lo que quiera de su dieta habitual, con mayor frecuencia que la acostumbrada para compensar la pérdida de apetito y porque los alimentos se digieren con mayor facilidad.
- La presencia de fibra soluble favorece la recuperación, ya que se ha observado una disminución significativa de las deposiciones en número y volumen.
- No introducir nuevos alimentos mientras persista la diarrea (37)

ANTIBIÓTICOS PARA LA DIARREA

El uso de antimicrobianos solamente se indicará en casos específicos; la mayoría de las diarreas son autolimitadas. Se usarán cuando se identifique *Shigellas*, *Salmonella tífica*, *Campylobacter* y *Yersinia enterocolítica*; en ocasiones *V. cholerae*. En diarreas con manifestaciones toxiinfecciosas, desnutridos graves, inmunodeprimidos, evidencia de laboratorio, cuando se observe sangre en las deposiciones (disentería) se recomienda tratamiento específico.

El libro del AIEPI 1997 es claro a este respecto: los niños/niñas que tienen signos de las siguientes clasificaciones necesitan un antibiótico:

- Neumonía grave o enfermedad muy grave.



- Neumonía
- Deshidratación grave, con cólera en la zona
- Disentería
- Enfermedad febril muy grave
- Sarampión grave con complicaciones
- Mastoiditis
- Infección aguda del oído.

En cuanto a la disentería recomienda administrar un antibiótico por vía oral durante 5 días al cual sean sensibles la mayoría de las cepas de *Shigella* en el lugar y pedir a la madre que regrese en 2 días para reevaluar al niño.



Tabla N° 3
ANTIBIÓTICO DE PRIMERA LÍNEA CONTRA SHIGELLA: COTRIMOXAZOL
ANTIBIÓTICO DE SEGUNDA LÍNEA CONTRA SHIGELLA: AMPICILINA

EDAD O PESO	COTRIMOXAZOL		AMPICILINA	
	4mg/kg/dosis TMP+ 20mg/kg/dosis SFM Dar BID durante 5 días		25mg/kg/dosis Dar QUID durante 5 días	
	COMP. PEDIÁTRICO 20mg TMP +100mg SMF	SUSPENSÓN 40mg TMP + 200mg SMF por 5ml	SUSPENSIÓN 125mg en 5ml	SUSPENSÓN 250mg en 5ml
2 meses a 11 meses (4 - <10Kg)	2	5ml	7.5ml	4ml
1 – 4 años (10 – 19Kg)	4	10ml		7.5ml

Fuente: AIEPI 1997, modificado.

Tabla N° 4



**ANTIBIÓTICO DE PRIMERA LÍNEA CONTRA EL CÓLERA: COTRIMOXAZOL
ANTIBIÓTICO DE SEGUNDA LÍNEA CONTRA EL CÓLERA: ERITROMICINA (38)**

EDAD O PESO	COTRIMOXAZOL 4mg/kg/dosis TMP+ 20mg/kg/dosis SFM Dar BID durante 3 días		ERITROMICINA 10mg/kg/dosis Dar TID durante 3 días	
	COMP. PEDIÁTRICO 20mg TMP +100mg SMF	SUSPENSÓN 40mg TMP + 200mg SMF por 5ml	SUSPENSIÓN 200mg en 5ml	SUSPENSÓN 400mg en 5ml
2 meses a 11 meses (4 - <10Kg)	2	5ml	2ml	1ml
1 – 4 años (10 – 19Kg)	4	10ml	4ml	2ml

Fuente: AIEPI 1997, modificado.



Esto, por lo general, no se cumple, en el servicio de enfermedades diarreicas agudas del Hospital Pediátrico Universitario de Cienfuegos, se estudiaron 183 niños con esta EDA, durante los meses de enero a julio del año 2006 evaluándose el uso o no de antibióticos en relación a diferentes variables así como la efectividad de los diferentes tipos de antibióticos. Del total de pacientes estudiados el 28,4 % llevó tratamiento antibiótico, el mayor número de niños estuvo comprendido entre 4 y 6 meses de edad, el 91,0 % de los niños fueron evaluados como eutróficos, la presencia de diarreas con sangre y fiebre fueron las características clínicas que determinaron el uso de antibióticos. La mayor efectividad antibiótica la mostró la cefalosporina de tercera generación, y el antibiótico menos efectivo resultó ser la Sulfamida. (39)

Debemos recordar que Los antibióticos a los que pueden ser sensibles las cepas de *Shigella* (en ausencia de una resistencia), son, entre otros: cotrimoxazol, ampicilina, pivmecilinam, ácido nalidíxico y las fluoroquinolonas. Téngase en cuenta que el metronidazol, la estreptomina, las tetraciclinas, el cloranfenicol, las sulfonamidas, los nitrofuranos (por ejemplo la nitrofurantoína, la furazolidona), los aminoglucósidos (por ejemplo la gentamicina, la kanamicina), las cefalosporinas de primera y segunda generación (por ejemplo cefalexina, cefamandol), y la amoxicilina no son eficaces en el tratamiento de *Shigella*. (40)

RECOMENDACIONES DE LA UNICEF Y LA OMS ANTE LA DIARREA

LAS MADRES Y LOS CUIDADORES DEBEN:

- Prevenir la deshidratación administrando, ante la primera señal de diarrea, una mayor cantidad de líquidos disponibles en el hogar y la solución de SRO, si la hay
- Continuar alimentando al niño o a la niña (o aumentar la lactancia) durante el episodio, y aumentar después la alimentación
- Reconocer las señales de deshidratación y llevar al niño o la niña a un centro de salud para que le administren SRO o solución intravenosa de



electrolitos, y familiarizarse con otros síntomas que requieren tratamiento médico (por ejemplo, deposiciones diarreicas sanguinolentas)

- Administrar a los niños y niñas 20 mg diarios de suplementos de zinc durante 10 a 14 días (administrar 10 mg diarios a los menores de seis meses).

LOS AGENTES DE ATENCIÓN DE SALUD DEBEN:

- aconsejar a las madres que, ante las primeras señales de diarrea, empiecen a dar a sus hijos líquidos apropiados que tengan en su hogar.
- Tratar la deshidratación con SRO (o con una solución intravenosa de electrolitos, en caso de deshidratación grave).
- Recalcar la importancia de continuar la alimentación o aumentar la lactancia durante el episodio diarreico, y aumentarla después
- Administrar antibióticos únicamente cuando sea lo indicado (por ejemplo, cuando haya deposiciones diarreicas sanguinolentas o shigellosis) y abstenerse de administrar medicamentos anti diarreicos.
- Administrar a los niños y niñas 20 mg diarios de suplementos de zinc durante 10 a 14 días (dar a los menores de seis meses 10 mg diarios).
- Advertir a las madres que cuando sus hijos e hijas vuelvan a sufrir diarrea deben darles más líquidos de lo usual y seguir alimentándolos
- Al tratar casos de diarrea infantil, los agentes de atención de la salud deben suministrar a las madres u otros cuidadores dos paquetes de SRO de un litro cada uno para utilizarlos en el hogar mientras la diarrea se detiene, así como también suplementos de zinc para continuar el tratamiento durante 10 a 14 días. De igual modo, deben entregarles material impreso (con texto e ilustraciones) con consejos para la prevención y el tratamiento de la diarrea en el hogar.

LOS PAÍSES DEBEN:

- Desarrollar un plan de 3 a 5 años para reducir la tasa de mortalidad por enfermedades diarreicas.



- Evaluar los progresos en la lucha contra las enfermedades diarreicas verificando la tasa de utilización de las sales de rehidratación oral (SRO) y de la terapia de rehidratación oral (TRO), el tratamiento en el hogar y el uso de los suplementos de zinc.
- A través de los medios y de la comunicación directa y personal, difundir mensajes sobre la prevención de la diarrea, el tratamiento en el hogar de este trastorno y la búsqueda de asistencia médica adecuada.
- A través de los canales privados y públicos, dar a conocer con carácter prioritario la existencia de la nueva solución de SRO y los suplementos de zinc.
- Diseñar estrategias para enseñar a todos los agentes de atención de la salud a tratar la diarrea utilizando la nueva solución de SRO y los suplementos de zinc.
- Promover el desarrollo de una fórmula a base de zinc que sea eficaz en función de su costo, y de fácil administración para los recién nacidos y los niños y niñas.
- Identificar los obstáculos que dificultan el tratamiento en el hogar de la diarrea aguda y el uso de SRO y de suplementos de zinc.

EL UNICEF, LA OMS Y OTROS ASOCIADOS APOYARÍAN ESTAS ACCIONES, SI ES QUE HACEN:

- Facilitar e invertir recursos para garantizar que los países adopten y pongan en práctica estas recomendaciones revisadas
- Colaborar con los gobiernos y el sector privado, incluidas organizaciones no gubernamentales y empresas, para difundir estas recomendaciones a la mayor brevedad
- Proporcionar suplementos de zinc y soluciones de SRO a los países que no están capacitados para producirlos con los estándares de calidad requeridos



- Divulgar a través de los medios de comunicación los mecanismos de prevención y tratamiento de la diarrea, entre ellos el uso habitual de la nueva solución de SRO y los suplementos de zinc.(41)



CAPITULO III

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- 3.1 Determinar las características del expendio de antibióticos sin receta en los establecimientos farmacéuticos y tiendas en las parroquias de San Blas, Monay, Totoracocha del cantón Cuenca, en el 2008.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 3.1.1 Conocer la recomendación del expendedor de un establecimiento farmacéutico ante un caso hipotético de EDA
- 3.1.2 Identificar las características del antibiótico sugerido: Tipo, dosis, vía de administración, duración del tratamiento
- 3.1.3 Establecer las características de los expendedores en los establecimientos farmacéuticos, tales como edad, sexo, instrucción, relación con el establecimiento.
- 3.1.4 Identificar cuales son los síntomas y/o signos mas frecuentes por los cuales el expendedor de un establecimiento farmacéutico recomienda antibióticos
- 3.1.5 Conocer el porcentaje de expendedores que conocen los efectos adversos del uso de antibióticos y el significado de resistencia bacteriana.
- 3.1.6 Determinar si en las tiendas encuestadas se venden o no medicamentos, y de ser así, si son o no antibióticos, además de especificar qué antibióticos son los expendidos.



CAPITULO IV

DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio cuantitativo de tipo descriptivo para determinar las características del expendio de antibióticos en los establecimientos farmacéuticos y tiendas de las parroquias: San Blas, Monay, Totoracocha del cantón Cuenca.

4.2 ÁREA DE ESTUDIO.

El área de estudio comprende las parroquias de San Blas, Monay y Totoracocha pertenecientes a la zona urbana del cantón Cuenca, provincia del Azuay.

La Parroquia San Blas que está comprendida dentro de los siguientes límites: Calles Tomás Ordóñez, Bajada de Todos Santos, Río Tomebamba, Av. Huayna Cápac, Cacique Duma, Guapondelig, Núñez de Bonilla, Sebastián de Benalcázar, Av. Gil Ramírez Dávalos, Av. Vega Muñoz.

La Parroquia Monay que está comprendida entre las calles: Camino al Valle, Río Yanuncay, Av. Max Uhle, Av. Gonzáles Suárez, Río Milchichig, Av. De las Américas.

La Parroquia de Totoracocha comprende la Av. Gil Ramírez Dávalos, Av. España, Río Milchichig, Av. Gonzáles Suárez, Av. Guapondelig, Núñez de Bonilla y Sebastián de Benalcázar.

4.3 UNIVERSO Y MUESTRA



El universo esta conformado por todos los establecimientos farmacéuticos y tiendas ubicadas en el cantón de Cuenca. La muestra fue propositiva, constituida por todos los establecimientos farmacéuticos en el área de estudio y las tiendas en un número semejante al de los establecimientos farmacéuticos.

4.4 VARIABLES

Las variables estudiadas fueron: Consulta médica, sugerencia de antibióticos u otros medicamentos, características del expendedor: edad, sexo y nivel de instrucción, sintomatología para las cuales se recomienda antibióticos, expendio de medicamentos en tiendas,

La operacionalización de las variables se encuentra en el Anexo I.

4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Todos los establecimientos farmacéuticos ubicados en las parroquias señaladas en la muestra.
- Las tiendas localizadas en las parroquias que se indican en la muestra, en número semejante al total de los establecimientos farmacéuticos encontrados. En caso de existir mayor número de tiendas que de establecimientos farmacéuticos se incluirán aquellas tiendas con mayor concurrencia de personas, más fácil acceso y procurando que estén dispersas entre sí, es decir que cubran, toda el área de estudio.

4.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.



- Todos los establecimientos farmacéuticos y tiendas ubicados fuera de las parroquias señaladas en la muestra.
- En el caso de existir un mayor número de tiendas con respecto al número de establecimientos farmacéuticos aún localizadas dentro de las parroquias señaladas en la muestra se excluirán las tiendas con menor concurrencia de personas, de difícil acceso y que estén muy cercanas entre sí.
- Aquellos expendedores, que no deseen colaborar con la encuesta.

4.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Nuestra investigación se basó en el método descriptivo y se utilizaron como técnicas la observación directa y una encuesta estructurada, aplicándose entrevistas y formularios de recolección de datos.

4.8 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Identificamos y numeramos cada uno de los establecimientos farmacéuticos y tiendas mediante reconocimiento de campo en el área en las parroquias objeto de estudio. Luego acudimos a todos los establecimientos farmacéuticos en donde propusimos un caso hipotético de EDA a los expendedores y registramos sus recomendaciones (ver Anexo II).

Luego se acudió nuevamente a los establecimientos farmacéuticos para conocer a cerca de sus características y conocimientos, los cuales fueron registrados en el formulario. constante en el Anexo III.

En las tiendas escogidas, aplicamos el formulario constante en el Anexo IV para averiguar qué medicamentos vende y si son o no antibióticos,

4.9 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS



En ningún momento se preguntaron ni se registraron datos de identificación ni localización de los encuestados, tampoco la razón social de los establecimientos farmacéuticos ni de las tiendas en las que se realizó el estudio.

Los autores del presente trabajo nos comprometimos a realizar responsablemente todas las dramatizaciones y encuestas necesarias cumpliendo con las recomendaciones que aseguren el control y calidad de los datos

4.10 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Los formularios utilizados en la investigación fueron transferidos a Los programas Excel 2003 con licencia adquirida por la Facultad de Ciencias Médicas y al programa Epi Info v. 3.5.1, software libre de la Organización Mundial de la Salud y del Centro de Control de Enfermedades de Atlanta.

Los cuadros y los gráficos se elaboraron de acuerdo a las normas establecidas. El análisis para las variables cualitativas se realizó en frecuencias relativas como razones y porcentajes. Para las variables cuantitativas se usaron medidas de posición central y de dispersión.

Se obtuvieron los siguientes resultados.



CAPITULO V

RESULTADOS Y ANÁLISIS

POBLACIÓN ESTUDIADA

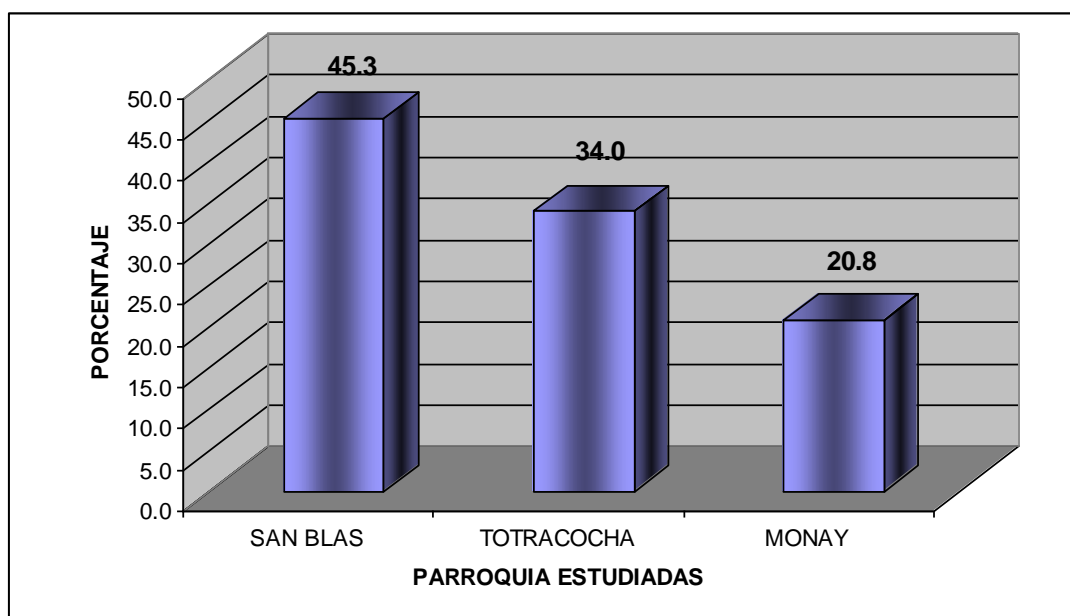
Los establecimientos farmacéuticos identificados en el reconocimiento de campo suman 58, por lo tanto se escogieron también 58 tiendas para el estudio. En vista de que 5 de los expendedores de los establecimientos farmacéuticos no aceptaron firmar la carta de consentimiento informado, no se incluyeron en el estudio, por lo que no fueron tomados en cuenta para la tabulación y análisis de los datos. De igual forma se prorrateó el número para las tiendas del área de estudio, Por lo tanto los datos que se presentan corresponden a 53 establecimientos farmacéuticos y 53 tiendas de la parroquia de San Blas, Monay y Totora-cocha,



DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS

De acuerdo a los datos obtenidos en las encuestas, observamos que el 45.3% de expendedores encuestados se encuentran en la parroquia de San Blas, el 34 % en Totoracocha, y el 20.8 % en Monay

GRAFICO Nº 1
PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS EN LAS PARROQUIAS DE SAN BLAS, MONAY Y TOTRACOCOA. CUENCA. 2008



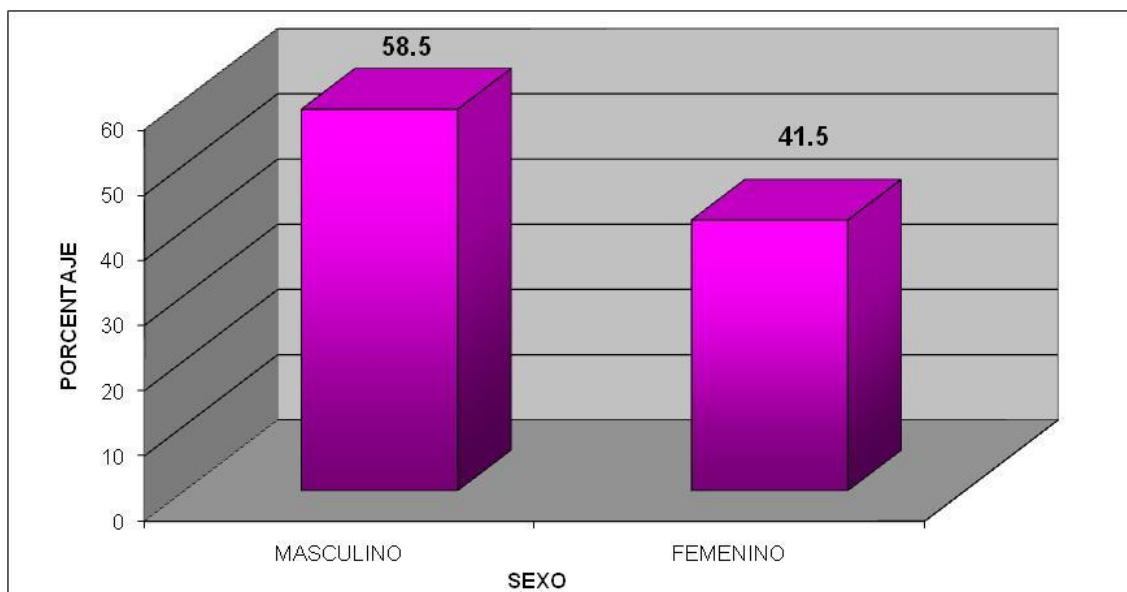
* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Cristina Cabrera y Andrés Coronel.



SEXO DE LOS EXPENDEDORES

Como podemos ver en el grafico N° 2, los expendedores que atienden en los establecimientos farmacéuticos con el 58.5% son de sexo masculino y el 41.5% son de sexo femenino.

GRAFICO N° 2
CARACTERÍSTICAS DE LOS EXPENDEDORES DE LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS SEGÚN EL SEXO, EN LAS PARROQUIAS DE SAN BLAS, MONAY Y TOTORACOA. CUENCA. 2008.



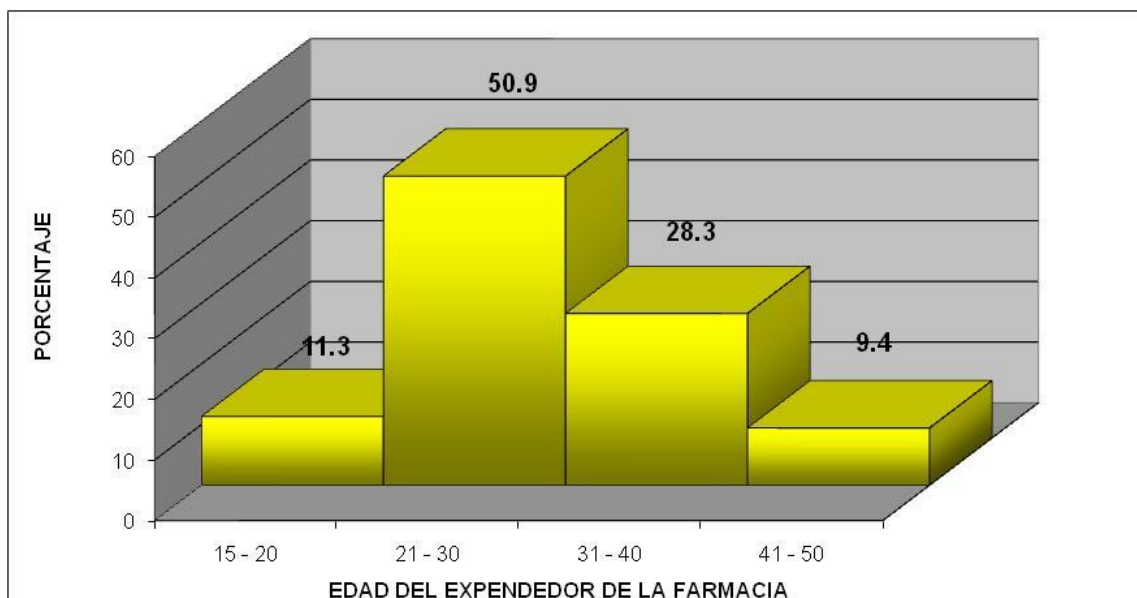
* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Cristina Cabrera y Andrés Coronel.



EDAD DE LOS EXPENDEDORES

En cuanto a su edad, la mayoría de los expendedores tiene entre 21 y 30 años que representa un 50,9%, un 28,3% tiene entre 31 y 40 años, 11,3% con edad entre 15 y 20 años y 9.4% tienen entre 41 y 50 años;

GRAFICO Nº 3
CARACTERÍSTICAS DE LOS EXPENDEDORES DE LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS SEGÚN EDAD, EN LAS PARROQUIAS DE SAN BLAS, MONAY Y TOTORACOA. CUENCA. 2008.



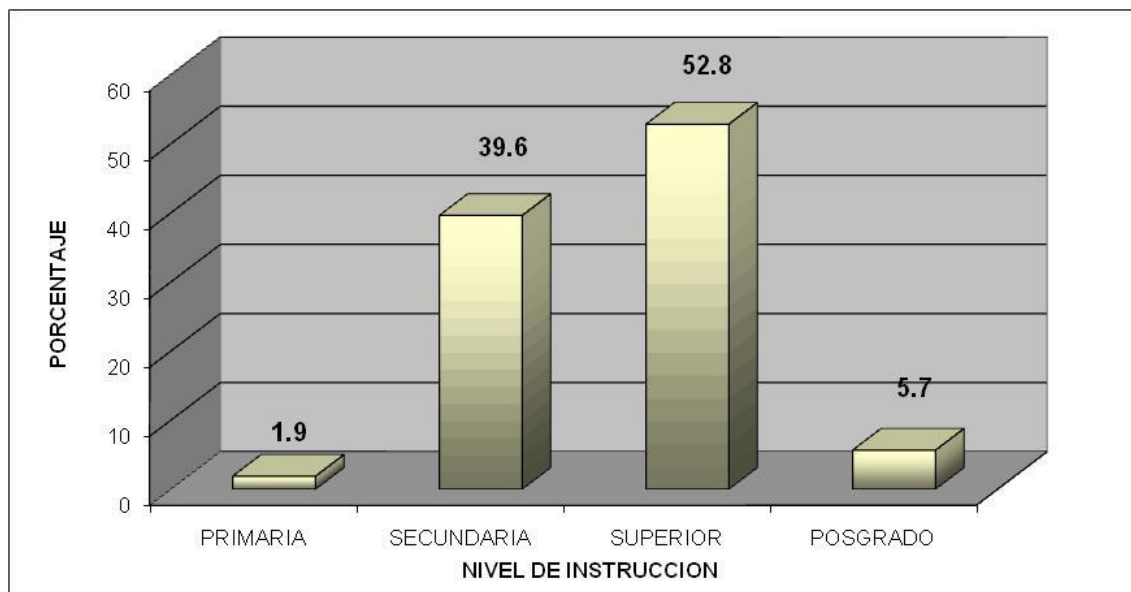
* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Cristina Cabrera y Andrés Coronel.



NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LOS EXPENDEDORES

Los estudios realizados por los expendedores, el 52.8% tienen instrucción superior, 39.6% tienen instrucción secundaria, 5.7% tienen postgrado, y el 1.9% tiene instrucción primaria.

GRAFICO Nº 4
CARACTERÍSTICAS DE LOS EXPENDEDORES DE LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS SEGÚN EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN DEL EXPENDEDOR, EN LAS PARROQUIAS DE SAN BLAS, MONAY Y TOTORACOA. CUENCA. 2008.



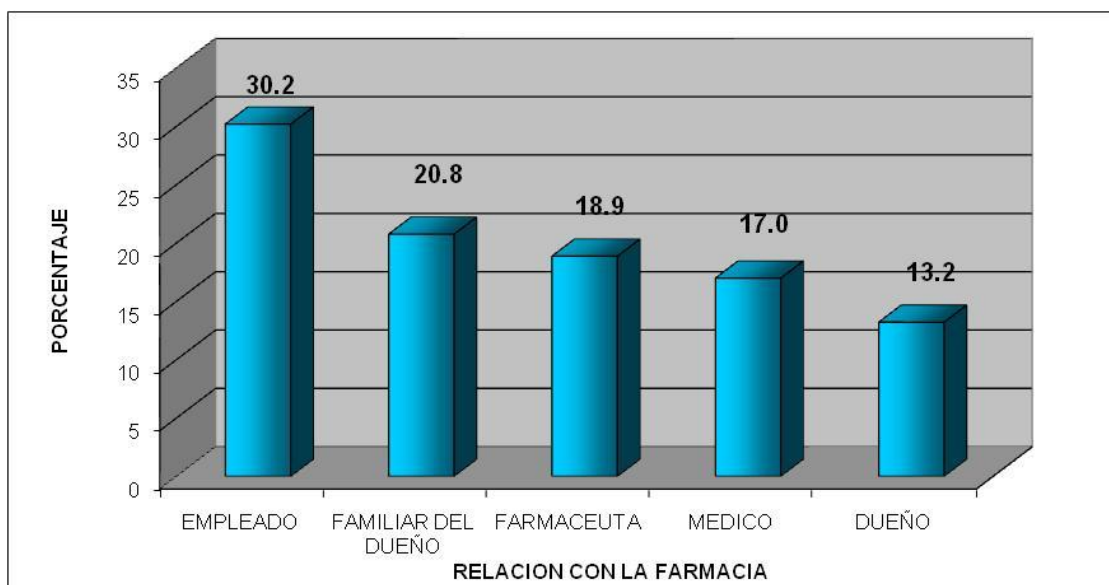
* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Cristina Cabrera y Andrés Coronel.



RELACIÓN DEL EXPENDEDOR

La relación que tiene el expendedor con el establecimiento farmacéutico resultó que el 30.2% es empleado, 20.8% es familiar del dueño, 18.9% es farmaceuta, el 17% es medico y el 13.2% son dueños.

GRAFICO Nº 5
CARACTERÍSTICAS DE LOS EXPENDEDORES DE LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS SEGÚN LA RELACIÓN DEL EXPENDEDOR, EN LAS PARROQUIAS DE SAN BLAS, MONAY Y TOTORACOCOA. CUENCA. 2008.

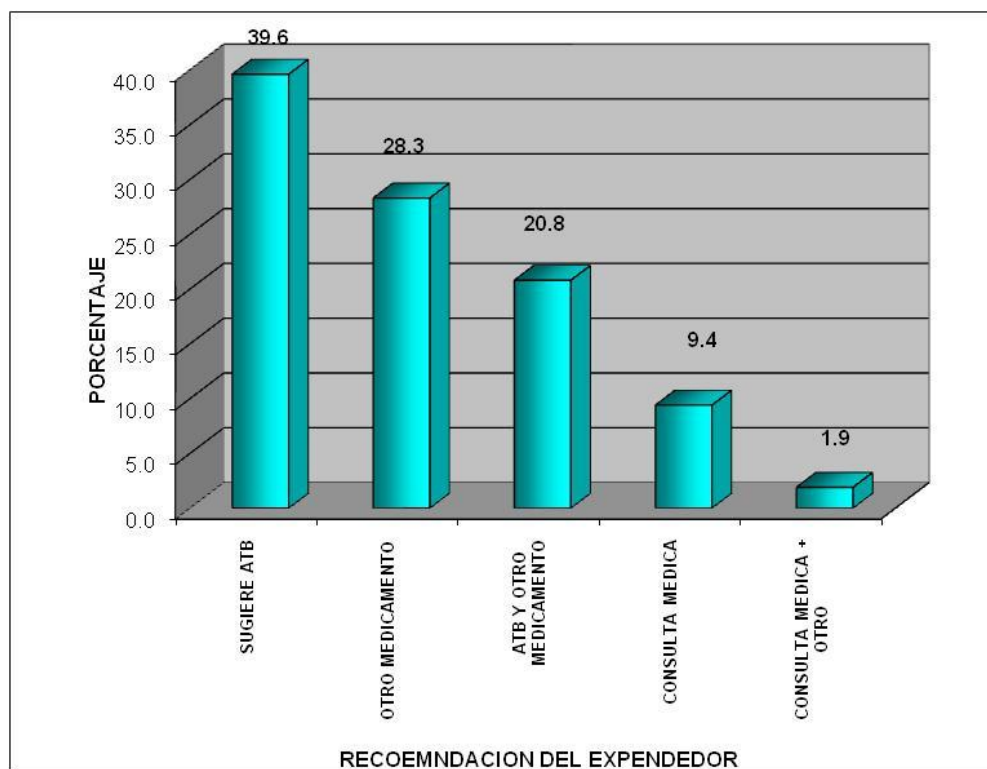


* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Cristina Cabrera y Andrés Coronel.

RECOMENDACIÓN DE LOS EXPENDEDORES DE LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS ANTE UN CASO HIPOTÉTICO DE EDA.

Como podemos observar en este grafico, la recomendación que dio el 39,6% de los encuestados, fue antibióticos, el 28,3% sugiere otros medicamentos, principalmente rehidratación; el 20,8% sugiere antibiótico y otro medicamento, el 9,4 de los expendedores sugiere consulta medica, y un 1,9% sugieren consulta medica y otro medicamento no antibiótico.

GRAFICO Nº 6
RECOMENDACIÓN DEL EXPENDEDORES DE LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS ANTE UN CASO HIPOTÉTICO DE EDA, EN LAS PARROQUIAS DE SAN BLAS, MONAY Y TOTORACOA. CUENCA. 2008.

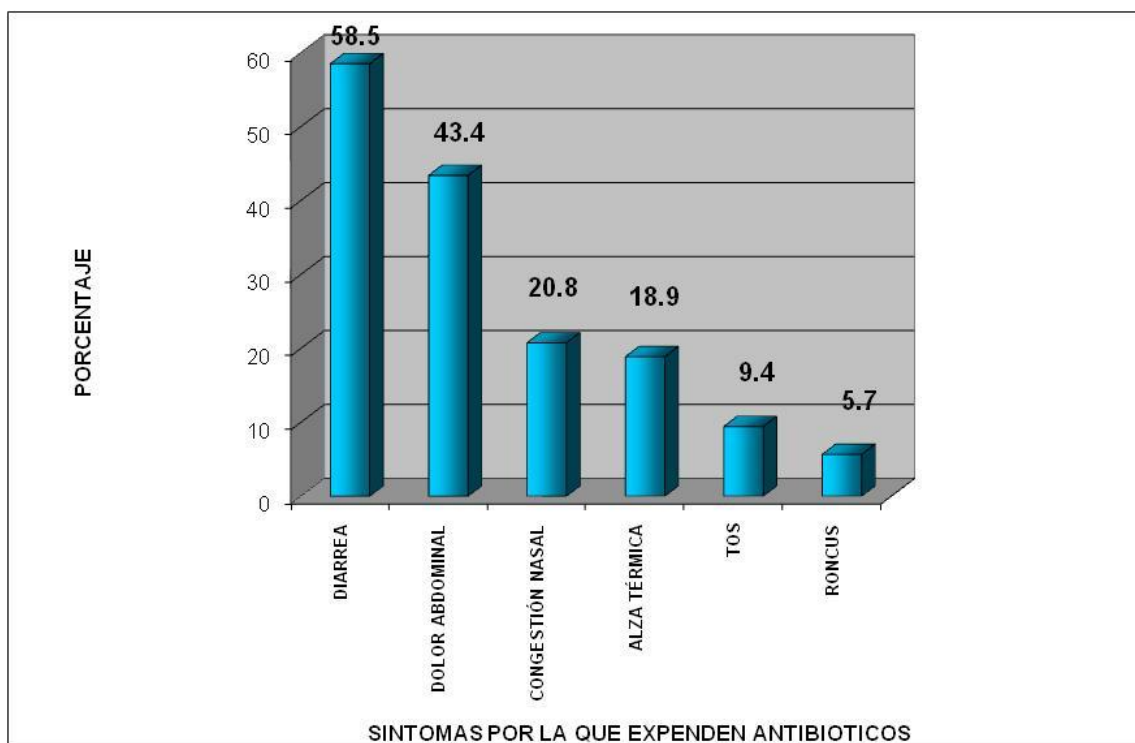


* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Cristina Cabrera y Andrés Coronel.

SIGNOS Y SÍNTOMAS POR LOS QUE EL EXPENDEDOR PRESCRIBE ANTI-BIÓTICOS

Como podemos observar, la diarrea es el principal síntoma por el que el expendedor prescribe antibióticos, representado por el 58,5%, 43,4% sugiere ATB por dolor abdominal, 20,8% lo hace por congestión nasal, 18,9% por sensación de alza térmica, 9,4% por tos, y 5,7% por roncus.

GRAFICO Nº 7
SINTOMATOLOGÍA POR LA QUE EL EXPENDEDORES DE LOS ESTABLECIMENTOS FARMACÉUTICOS PRESCRIBE ANTIBIÓTICOS, EN LAS PARRQUIAS DE SAN BLAS, MONAY Y TOTORACOA. CUENCA. 2008.



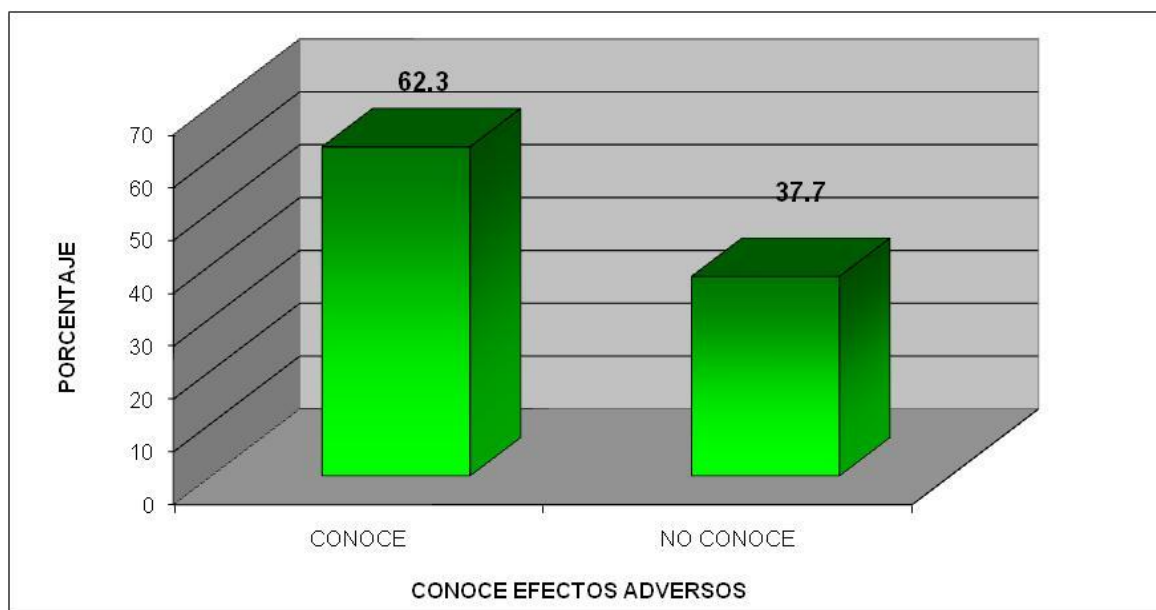
* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Cristina Cabrera y Andrés Coronel.



CONOCIMIENTO DEL EXPENDEDOR SOBRE LOS EFECTOS ADVERSOS DE LOS ANTIBIÓTICOS

Se evidencia con respecto al conocimiento sobre los efectos adversos de los antibióticos que venden, tenemos que el 62.3% si los conoce, y el 37.7% no conoce,

GRAFICO Nº 8
CONOCIMIENTO DE LOS EXPENDEDORES DE LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS SOBRE LOS EFECTOS ADVERSOS QUE PRODUCEN LOS ANTIBIÓTICOS, EN LAS PARROQUIAS DE SAN BLAS, MONAY Y TORACocha. CUENCA. 2008.



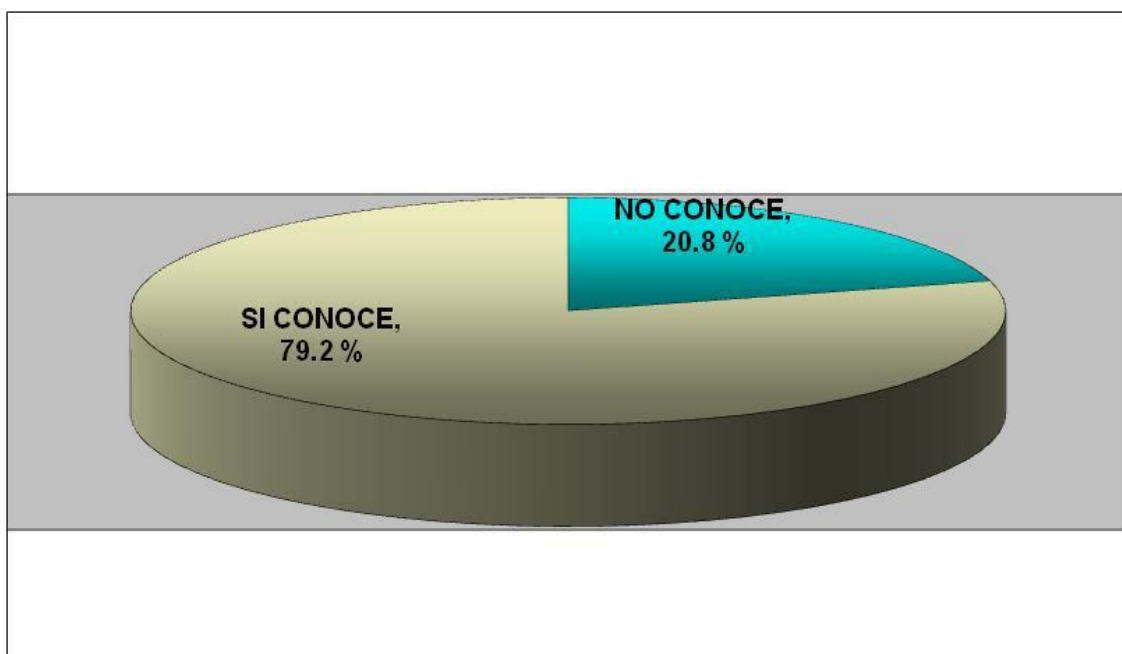
* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Cristina Cabrera y Andrés Coronel.



CONOCIMIENTO DE LOS EXPENDEDORES SOBRE RESISTENCIA BACTERIANA

Comprobamos que el conocimiento que tienen los expendedores de los establecimientos farmacéuticos en el tema de la resistencia bacteriana es que el 79.2% si conoce, el 20.8% no conoce.

GRAFICO Nº 9
CONOCIMIENTO DE LOS EXPENDEDORES DE LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS SOBRE RESISTENCIA BACTERIANA QUE PRODUCEN LOS ANTIBIÓTICOS, EN LAS PARROQUIAS DE SAN BLAS, MONAY Y TORACocha. CUENCA. 2008.

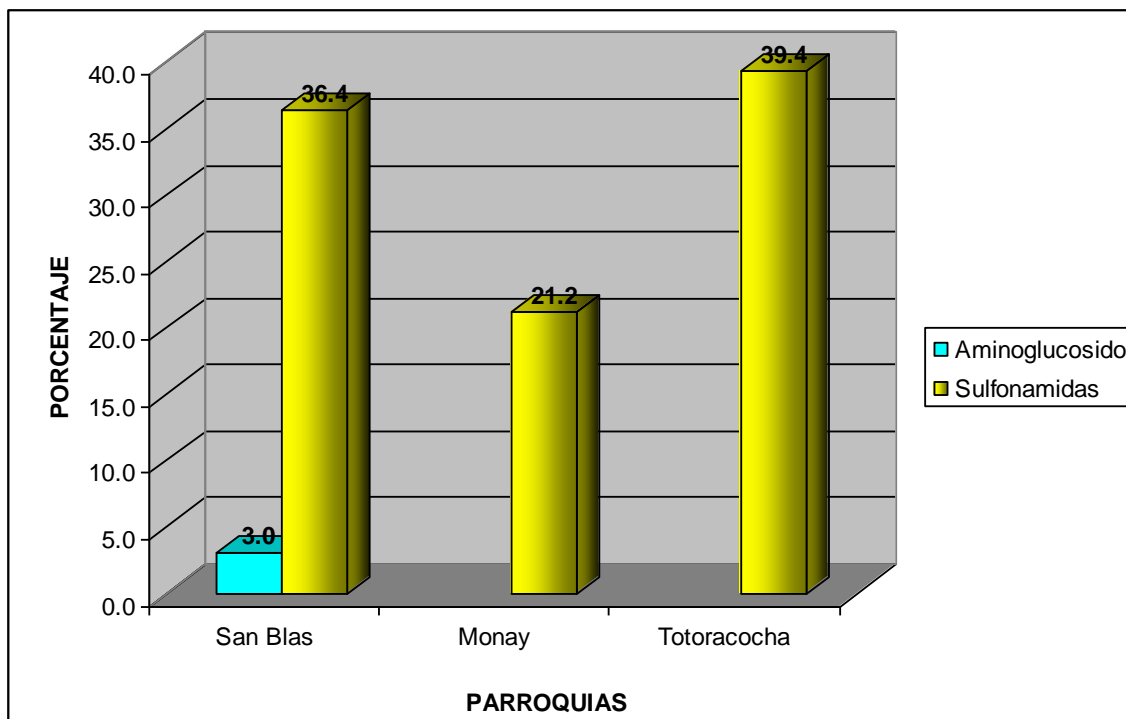


* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Cristina Cabrera y Andrés Coronel.

TIPO DE MEDICAMENTOS PRESCRITOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS ANTE UN CASO HIPOTÉTICO DE EDA

Este grafico muestra que los medicamentos que se prescriben con mayor frecuencia ante el caso hipotético de EDA en Totoracocha, San Blas y Monay son las sulfonamidas en un porcentaje de 39.4%, 36.4% y 21.2% respectivamente. En cambio los aminoglucósidos fueron los vendidos en un 3% en san Blas, en las otras parroquias no fueron prescritos.

GRAFICO Nº 10
CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDICAMENTOS PRESCRITOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS ANTE UN CASO HIPOTÉTICO DE EDA, SEGÚN EL TIPO EN LAS PARROQUIAS DE SAN BLAS, MONAY Y TOTORACOCHA. CUENCA. 2008.

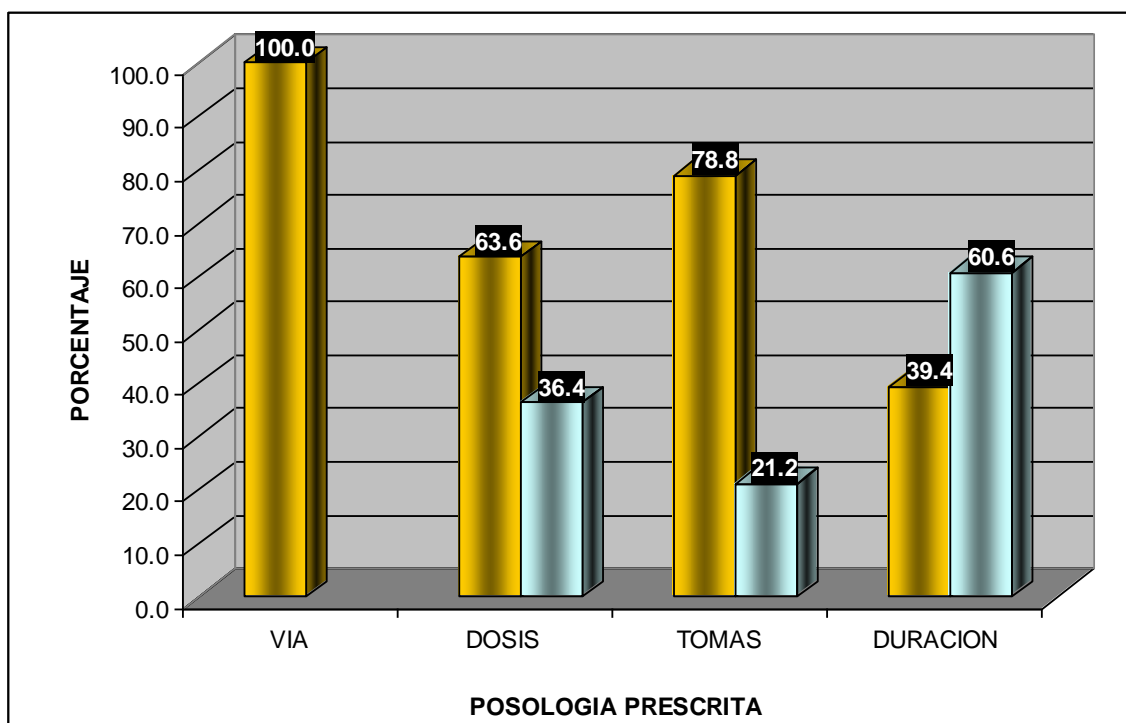


* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Cristina Cabrera y Andrés Coronel.

POSOLOGÍA PRESCRITA POR LOS EXPENDEDORES DE LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS ANTE UN CASO HIPOTÉTICO DE EDA

La vía por la que recomendaron administrar el medicamento en todos los establecimientos farmacéuticos fue la correcta 100%, la dosis recomendada fue correcta en un 63.6%, el 78,8% administro correctamente las tomas en el día, y el 39,4% sugirieron la duración correcta en el tratamiento

GRAFICO Nº 11
CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDICAMENTOS PRESCRITOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS ANTE UN CASO HIPOTÉTICO DE EDA, SEGÚN POSOLOGÍA RECOMENDADA, EN LAS PARROQUIAS DE SAN BLAS, MONAY Y TOTORACOA. CUENCA 2008.



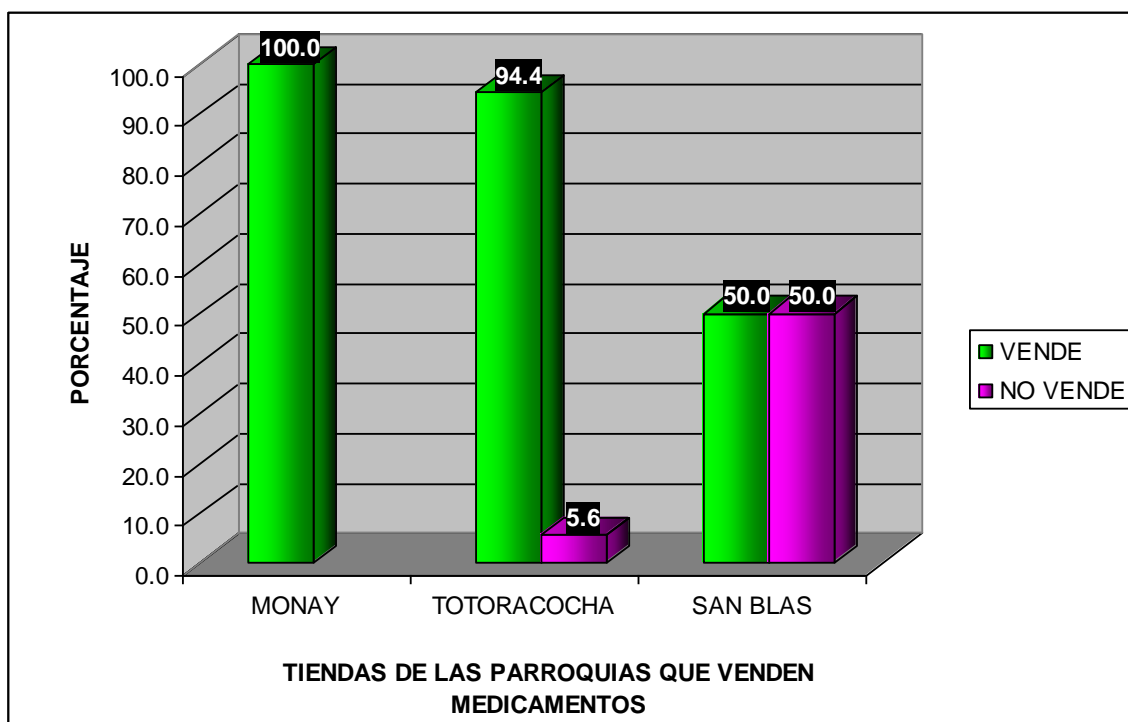
* Fuente: Formulario de recolección de datos.
 Elaboración: Cristina Cabrera y Andrés Coronel.



TIENDAS QUE EXPENDEN MEDICAMENTOS

Según los datos recolectados podemos observar que en Monay, el 100% de las tiendas encuestadas venden medicamentos, en Totoracocha el 94.4% y en San Blas el 50% vende medicamentos.

GRAFICO Nº 12
PORCENTAJE DE TIENDAS QUE EXPENDEN MEDICAMENTOS SEGÚN PARROQUIA, CUENCA 2008.



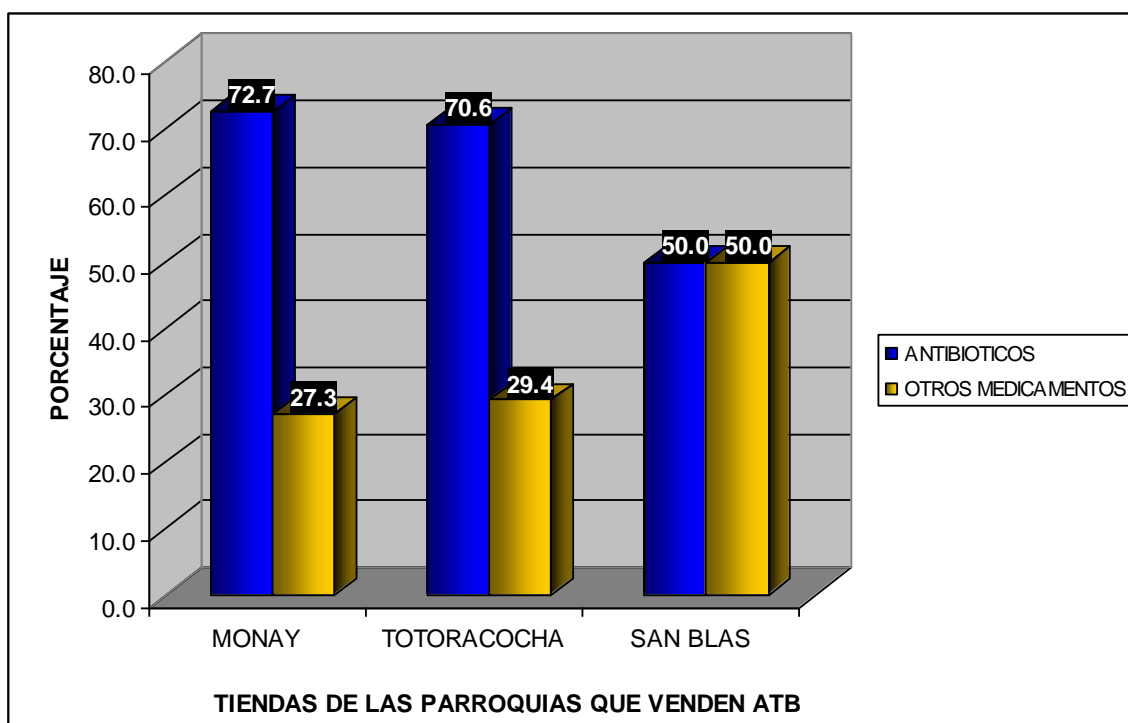
* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Cristina Cabrera y Andrés Coronel.



TIENDAS QUE VENDEN ANTIBIÓTICOS Y OTROS MEDICAMENTOS

De las tiendas que se venden medicamentos, en Monay el 72,7% son antibióticos, en Totoracocha un 70,6%, y en San Blas con un 50%.

GRAFICO Nº 13
PORCENTAJE DE TIENDAS QUE EXPENDEN ANTIBIÓTICOS Y OTROS MEDICAMENTOS, SEGÚN PARROQUIA, CUENCA 2008.



* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Cristina Cabrera y Andrés Coronel.



CAPITULO VI

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación, demuestran que la venta de los medicamentos y especialmente de los antibióticos en establecimientos farmacéuticos y tiendas realmente nos deja mucho que desear, ya que tanto el expendedor no exige la receta pensando únicamente en el factor económico, así como el comprador que no se preocupa en obtener una receta médica, y compra medicamentos por recomendaciones de terceros, no cumpliendo con el tiempo de toma de los antibióticos, coadyuvando de este modo a la llamada resistencia bacteriana.

Este problema crece cada día más y no solo en nuestro país, sino en todo el mundo, a pesar de la gran información que existe sobre la resistencia bacteriana las personas no concientizamos el magno riesgo que conlleva esto, será tal vez que no tenemos una cultura de lectura?, o quizás al ser un país en vías de desarrollo no creemos que nos pueda llegar a pasar y pensamos que son problemas de las potencias mundiales. Como indica Bartoloni en su investigación "más de dos terceras partes de las farmacias en una comunidad de Brasil, vendían antimicrobianos sin una receta médica, y que la cantidad vendida dependía de lo que el paciente podía pagar". Todas las farmacias vendieron suficientes antibióticos solamente para dos días o menos, aunque el intervalo de tratamiento recomendado es mayor.

El consumir antibióticos inadecuadamente está relacionado directamente con la aparición de resistencias bacterianas como un mecanismo natural de defensa que adquieren las bacterias. La automedicación con antibióticos, el incumplimiento de las dosis, del horario de las tomas o la duración del tratamiento, así como un elevado porcentaje de abuso en la prescripción facultativa de estos medicamentos son responsables, en gran medida, de este problema de salud



que se manifiesta con complicaciones en las patologías tratadas, aumento de las hospitalizaciones, contagios y recaídas, circunstancias que se puede evitar. Además, la resistencia de las bacterias frente a los antibióticos puede presentarse, por algo tan común como dejar a medias el tratamiento que el médico receto, o por no cumplir con el horario prescrito para cada dosis. Como consecuencia, puede resultar que la mayoría de esos microorganismos causantes de la infección que ha motivado la ingesta de la medicina hayan muerto, pero tal vez otros hayan conseguido mutar, crear un sistema defensivo y resistir.

En España, según datos de una encuesta realizada por El Club de la Farmacia, plataforma desarrollada por la farmacéutica Almirall, en junio del 2007, el 37% de la población solicitaría en la farmacia “antibióticos sin receta”. En nuestro estudio encontramos que el 60,4 % reciben antibiótico sin receta en los establecimientos farmacéuticos y está disponible para la venta en 64,4% de las tiendas. La encuesta, realizada a más de 1.800 farmacéuticos, advierte de que más el 67% de la población se automedica habitualmente y tan sólo el 9% de los españoles son conscientes de la necesidad de acudir al médico para que le prescriba el antibiótico adecuado a su problema de salud.

En cuanto a los farmacéuticos, optan por dispensar medicamentos en un 37% de los casos cuando los síntomas son claros y en más de un 32% si se trata de un cliente habitual. Por otra parte, existe un 19% de los profesionales que afirma que nunca dispensa sin receta frente al 12% que admite que es una práctica habitual, incluso sin presencia de síntomas y sin tener constancia del historial farmacológico del usuario.

Al comparar el estudio anterior con el de nuestro, nos da una claro panorama de esta similar situación ocurre en la parroquias de Cuenca donde podemos decir que la población farmacéutica, expende medicamentos con gran facilidad sin solicitar la debida receta medica.



A partir de 1999, las autoridades de salud pública de Chile empezaron a aplicar las leyes locales sobre venta de medicamentos y complementaron esas iniciativas con una campaña de información pública. El programa tuvo éxito en reducir el consumo de antibióticos en Programas similares deberían ser establecidos en nuestro medio.



CAPITULO VII

CONCLUSIONES

1. El expendio de antibióticos en nuestro país se debe a que no existe un control adecuado por parte de las autoridades sanitarias,
2. El expendedor busca el bienestar económico, dejando de lado la calidad humana al no exigir una receta
3. Los farmaceutas prescriben antibióticos solo por la presencia de un síntoma, sin evaluar al paciente en conjunto
4. En cuanto a los efectos adversos de los antibióticos es conocido por el 62% de los expendedores
5. El 75% de los encuestados tienen conocimiento de que la mala administración de los antibióticos nos lleva a la resistencia bacteriana
6. El síntoma principal por el que se recomendó antibiótico fue la diarrea
7. Las sulfonamidas son los antibióticos mas recomendados ante un caso hipotético de EDA
8. En las tres parroquias se evidencia un alto índice de tiendas que venden antibióticos
9. La automedicación es posible debido a la existencia y disponibilidad al público de los medicamentos de venta libre o sin receta.



RECOMENDACIONES

1. La educación sanitaria y la información al paciente deben ser las herramientas del medico y del farmacéutico para que la automedicación responsable sea una conducta adquirida por el paciente.
2. Los altos costos de la consulta médica obligan a que los pacientes acudan directamente a las farmacias en busca de alivio a sus molestias.
3. La población farmacéutica debe tener ética y moral al momento de expender los medicamentos, ya que se está tratando con la vida de los pacientes.
4. Las autoridades competentes deben ser las encargadas de eliminar la venta de antibióticos en las tiendas, por el desconocimiento de su acción farmacológica.



CAPITULO VIII

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CARMONA O, GUZMÁN M Y MARTÍN G, El costo a la sociedad y al individuo de la resistencia bacteriana a los antibióticos, Revista Panamericana de Infectología, 1999, disponible en:
http://www.mikrosdigital.com/revista/libro_rs/librors_33.pdf
2. TOBAR. F, Acceso a medicamentos en el Ecuador, CORDES, Enero 2009, disponible en:
<http://www.multimedios106.com/home/contenidos.php?id=172&identificaArticulo=18215>
3. DRESER. A, WIRTZ. V... et al, Uso de antibióticos en México: revisión de problemas y políticas”, artículo de revisión: Salud Pública de México, 2008; Vol. 50 (sup 4):480-487, disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xies&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=inkexprSearch=500421&indexSearch=ID>
4. INSTRUCTIVO PARA EL USO DE LA RECETAMEDICA. Disponible en:
<http://www.dpsp.gov.ec/salud/Docs/RECETAMEDICA.pdf>
5. GOODMAN & GILMAN, Las bases farmacológicas de la terapéutica, 11ma edición, Principios Generales de la Antibióticoterapia, México, 2007. pág. 1095
6. ALCIDES A. GRECA; La Resistencia Bacteriana y los Nuevos Antibióticos; VI Jornadas Internacionales de Medicina Interna - X Jornadas de Medicina Interna del Litoral Argentino - Enfermedades Regionales Entre Ríos 190-7º B - 2000 – ROSARIO; disponible en:
<http://www.amir.org.ar/ExPresidentes/Greca%20Resistencia%20bacteriana%20y%20nuevos%20atb.pdf>



7. ERRECALDE J, Uso de antimicrobianos en animales de consumo: Incidencia del desarrollo de resistencias en la salud pública. Organización De Las Naciones Unidas Para La Agricultura Y La Alimentación. Roma, 2004. Disponible en:
<http://www.fao.org/docrep/007/y5468s/y5468s00.htm#Contents>
8. ACUÑA G. Evolución de la terapia antimicrobiana: lo que era, lo que es y lo que será; Revista Chilena de Infectología; vol. 20 (Supl 1); Santiago 2003; disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182003020100001&script=sci_arttext
9. CABRERA C, GÓMEZ R, ZÚÑIGA A; “La resistencia de bacterias a antibióticos, antisépticos y desinfectantes una manifestación de los mecanismos de supervivencia y adaptación”, © 2007 Corporación Editora Médica del Valle Colomb Med 2007; vol. 38: N°2, 149-158; disponible en: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol38No2/html/v38n2a7.pdf>
10. SUSSMANN O, MATOS L, RESTREPO A, “Resistencia Bacteriana”; Unidad de Infectología, Hospital Universitario San Ignacio; disponible en: <http://www.edufuturo.com/educacion.php?c=1615>
11. CABRERA. E, Resistance to bacterial antibiotics, Revista chilena de Infectología, v.20 supl.1 Santiago 2003; disponible en:
www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-95342007000200008&script=sci_arttext –
12. CARMONA O, GUZMÁN M Y MARTÍN G, “El costo a la sociedad y al individuo de la resistencia bacteriana a los antibióticos”, Revista Panamericana de Infectología, 1999, disponible en:
http://www.mikrosdigital.com/revista/libro_rs/librors_33.pdf
13. ESPARAZA. V, Abuso de antibióticos los vuelve inefectivos, Pierden antibióticos efectividad, disponible en: <http://bloclly.com/antibioticos/gmx-tag629.htm>
14. ALCIDES A. GRECA; La Resistencia Bacteriana y los Nuevos Antibióticos; VI Jornadas Internacionales de Medicina Interna - X Jornadas de Medicina Interna del Litoral Argentino - Enfermedades Regionales Entre



- Ríos 190-7º B - 2000 – ROSARIO; disponible en:
<http://www.amir.org.ar/ExPresidentes/Greca%20Resistencia%20bacteriana%20y%20nuevos%20atb.pdf>.
- 15.** TABÓN F; Estudio sobre automedicación en la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia”; IATREIA; VOL 15; No.4; 2002; disponible en:
<http://www.iatreia.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/viewFile/285/210>
- 16.** Esparaza. V, Abuso de antibióticos los vuelve inefectivos, Pierden antibióticos efectividad, disponible en: <http://bloclly.com/antibioticos/gmx-tag629.htm>
- 17.** Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste, Vol. XXV – Nº 1 Suplemento Año 2007 ISSN – 0326 – 7083 Incluido en la Base LILAC disponible en:
http://www.med.unne.edu.ar/rev_medicina/2007_1.pdf
- 18.** LEVY. G, SOSA. A, Uso y Abuso de los antibióticos. ¿Dónde estamos y a donde queremos llegar? Año: abril de 2006; Idioma: Castellano; Páginas: 247; Editorial: Arena, Montevideo. (Uruguay). disponible en:
http://www.boletinfarmacos.org/062008/Prescripci%C3%B3n,_Farmacia_y_Utilizaci%C3%B3n_documentos.asp
- 19.** PULEVA SALUD, Nuevos Foros, Automedicación responsable, disponible en:
http://www.pulevasalud.com/ps/subcategoria.jsp?ID_CATEGORIA=2865&RUTA=1-3-73-2865
- 20.** ORGANIZACIÓN SALUD Y FÁRMACOS, FÁRMACOS, Boletín electrónico latinoamericano para fomentar el uso adecuado de medicamentos, Volumen 11, número 4, septiembre de 2008 disponible en:
<http://www.boletinfarmacos.org/download/sep08.pdf>
- 21.** CARDERELLI. R, et al. Examen transversal de folletos de publicidad de productos farmacéuticos y sus estudios subyacentes: ¿La información que nos dan es cierta e importante? Boletín de fármacos, investigaciones, disponible en:



<http://www.boletinfarmacos.org/112006/investigaciones092005A.htm>

22. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, “Legislación sobre Antibióticos en América Latina”, Washington, DC.: OPS, © 2004, disponible en: <http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/cd/amr-legis.pdf>
23. CARMONA O, GUZMÁN. M, Y MARTÍN. G, “El costo a la sociedad y al individuo de la resistencia bacteriana a los antibióticos”, Revista Panamericana de Infectología, 1999, disponible en:
http://www.mikrosdigital.com/revista/libro_rs/librors_33.pdf
24. CALZADILLA. G, RODRÍGUEZ. I,...(et al), “Los medicamentos en el mundo asimétrico actual: el no acceso al acceso”. Parte II, Rev Cubana Med Milit 2007;36(2), disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/mil/vol36_2_07/mil07207.htm
25. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, “Estrategia mundial de la OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos”, 2001, disponible en:
http://www.antibioticos.msc.es/PDF/resist_OMS_estrategia_mundial_contr_a_resistencias.pdf
26. SPATUZZA. A, “La resistencia a los antibióticos: ¿Estamos acabando con los remedios?” Perspectivas de Salud, La revista de la Organización Panamericana de la Salud, Volumen 7, Número 1, 2002, disponible en: <Http://www.tufts.edu/med/apua/Pubs/Articles/Perspectivas%20de%Salud.pdf>
27. BOLETÍN FÁRMACOS, “Cuenca: llamado a la acción frente a la resistencia bacteriana (RB) a los antibióticos”; Prescripción, Farmacia y Utilización, Comunicaciones; Volumen 11, número 4, septiembre de 2008, disponible en:
http://www.boletinfarmacos.org/092008/Prescripci%C3%B3n,_Farmacia_y_Utilizaci%C3%B3n_commun.asp
28. LEAL. A, Impacto de la resistencia bacteriana en la salud pública, Universidad Nacional de Colombia, Grupo para el control de la Resistencia Bacteriana en Bogotá. Disponible en:



<http://www.saludcapital.gov.co/ListasVsp/IIH/Boletines/PILDORAS%20IIH%20Y%20RESISTENCIA%20BACTERIANA.pdf>

29. FREIJOSO E, CIRES M, “Guía para la práctica clínica de las enfermedades diarreicas agudas”, Rev Cubana Med Gen Integr 2003;19(4), disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol19_4_03/mgi09403.htm
30. QUITO, B. QUIZHPE, A. VILLAMAGUA, E. “Enfermedad Diarreica en la infancia: Diagnóstico y Tratamiento”, Facultad de Ciencia Médicas de la Universidad de Cuenca, pág. 6 Cuenca 2008.
31. ENDEMAIN 2004, “Salud del Niño(a)”, disponible en:
http://www.cepar.org.ec/endemain_04/nuevo05/pdf/tablas/13_saludninio.pdf
32. FREIJOSO. E, Cires. M, et al, “Guía para la práctica clínica de las enfermedades diarreicas agudas”, Rev Cubana Med Gen Integr 2003;19(4), disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol19_4_03/mgi09403.htm
33. BALBACHÁN. S, MERINO. L, et al, “Resistencia antimicrobiana de bacterias causantes de diarreas en niños de Corrientes, Argentina”, 2006, disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mtr/vol59_3_07/mtr06307.htm
34. QUITO, B. QUIZHPE, A. VILLAMAGUA, E. “Enfermedad Diarreica en la infancia: Diagnóstico y Tratamiento”, Facultad de Ciencia Médicas de la Universidad de Cuenca, pág. 45, Cuenca 2008.
35. FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA/ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, “Tratamiento Clínico de la Diarrea Aguda”, Declaración Conjunta de la OMS y la UNICEF, 2004, disponible en:
http://www.unicef.org/nutrition/files/ENAcute_Diarrhoea_reprint.pdf
36. QUITO, B. QUIZHPE, A. VILLAMAGUA, E. “Enfermedad Diarreica en la infancia: Diagnóstico y Tratamiento”, Facultad de Ciencia Médicas de la Universidad de Cuenca, pág. 47 Cuenca 2008.



- 37.** QUITO, B. QUIZHPE, A. VILLAMAGUA, E. “Enfermedad Diarreica en la infancia: Diagnóstico y Tratamiento”, Facultad de Ciencia Médicas de la Universidad de Cuenca, pág. 24, Cuenca 2008.
- 38.** OPS/OMS – UNICEF – BASICS/USAID, “ ATENCIÓN INTEGRADA A LAS ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA (AIEPI)”, Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 1997.
- 39.** PÉREZ. L, “Evaluación del tratamiento con antibióticos en niños con diarreas agudas no graves”, Portales Médicos, 2008, disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/881/1/Evaluacion-del-tratamiento-con-antibioticos-en-ninos-con-diarreas-agudas-no-graves.html>.
- 40.** ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, Programa AIEPI, “Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades Prevalentes Graves de la Infancia 0-5 años”, 2da Edición, Washington D.C, OPS/PALTEX, 2004.
- 41.** FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA/ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, “Tratamiento Clínico de la Diarrea Aguda”, Declaración Conjunta de la OMS y la UNICEF, 2004, disponible en: http://www.unicef.org/nutrition/files/ENAcute_Diarrhoea_reprint.pdf.



CAPITULO IX

ANEXOS

ANEXO I

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
CONSULTA MÉDICA	Petición de la opinión médica		Atiende la consulta de EDA	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
SUGIERE ANTIBIÓ- TICOS	Recomienda que compre un fármaco capaz de atenuar o destruir las bacterias		Receta antibióticos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
SUGIERE OTRO MEDICAMENTO	Recomienda cualquier fármaco que no se clasifique en el apartado anterior		Receta otro fármaco	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>



VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
TIPOS DE ANTIBIÓ- TICOS EXPENDIDOS EN ESTABLECI- MIENTOS FARMAC- ÉUTICOS	Medicamento utilizado para tratar una infección bacteriana, y que por su efecto, mata o impide el crecimiento de ciertas clases de bacterias.	Betalactámico: antibiótico que en su estructura química tiene un anillo betalactámico.	Sugiere la compra del fármaco	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Animoglucósido: antibiótico que inhibe la síntesis proteica bacteriana mediante su unión irreversible a la subunidad 30s del ribosoma bacteriano.	Sugiere la compra del fármaco	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>



VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
TIPOS DE ANTIBIÓ- TICOS EXPENDIDOS EN ESTABLECI- MIENTOS FARMA - CÉUTICOS	Medicamento utilizado para tratar una infección bacteriana, y que por su efecto, mata o impide el crecimiento de ciertas clases de bacterias.	Quinolona: antibiótico que inactiva la ADN girasa y la topoisomerasa interfiriendo con la replicación del ADN bacteriano.	Sugiere la compra del fármaco	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Tetraciclina: antibiótico que inhibe las síntesis proteica bacteriana al unirse al ribosoma 30s previniendo la transferencia del ARN mensajero	Sugiere la compra del fármaco	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>



VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
TIPOS DE ANTIBIÓ- TICOS EXPENDIDOS EN ESTABLECI- MIENTOS FARMAC- ÉUTICOS	Medicamento utilizado para tratar una infección bacteriana, y que por su efecto, mata o impide el crecimiento de ciertas clases de bacterias.	Macrólidos: antibiótico que inhibe las síntesis de las proteínas bacterianas por unión reversible con la subunidad ribosomal 50s bacteriana.	Sugiere la compra del fármaco	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Sulfonamidas: antibiótico que inhibe competitivamente la enzima bacteriana responsable de la formación del ácido fólico	Sugiere la compra del fármaco	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>



VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
TIPOS DE ANTIBIÓ- TICOS EXPENDIDOS EN ESTABLECI- MIENTOS FARMAC- ÉUTICOS	Medicamento utilizado para tratar una infección bacteriana, y que por su efecto, mata o impide el crecimiento de ciertas clases de bacterias	Anfenicoles: antibiótico que se une a la sub-unidad 50s del ribosoma para prevenir la unión de aminoácidos y péptidos bacterianos	Sugiere la compra del fármaco	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Otros: todos los antibióticos que no se hayan especificado en los apartados anteriores.	Sugiere la compra del fármaco	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>



VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
DOSIS DEL FÁRMA- CO	Cantidad del medi- camento entre inter- valos fijos de tiempo	Dosificación correcta en una dimensión temporal	Correspondencia con la dosificación pro- puesta	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
VÍA DE ADMINIS- TRACIÓN	Lugar por donde se administra el medi- camento	Oral Parenteral Otros	Correspondencia con la vía propuesta.	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
DURACIÓN DEL TRATAMIENTO	Numero de días en los que se administra el fármaco	Temporal	Correspondencia con la duración del trata- miento propuesto	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
EDAD EN AÑOS	Tiempo que la per- sona ha vivido a con- tar desde que nació.	Temporal	Numero de años cum- plidos	Cuantitativa Intervalos de clase
NIVEL DE EDUCA- CIÓN	Grado de desarrollo de actividades físi- cas, intelectuales y morales.	Social	Nivel de instrucción:.	ANALFABETO <input type="checkbox"/> PRIMARIA <input type="checkbox"/> SECUNDARIA <input type="checkbox"/> SUPERIOR <input type="checkbox"/> POSGRADO <input type="checkbox"/>
SEXO	Condición orgánica que distingue entre femenino y masculi- no	Biología	Sexo	MASCULINO <input type="checkbox"/> FEMENINO <input type="checkbox"/>
VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA



SÍNTOMAS Y SIGNOS	Manifestaciones subjetivas u objetivas expresadas por el paciente o halladas en el examen del mismo	Diarrea: aumento en la frecuencia normal de deposiciones diarias, las cuales suelen cambiar de consistencia volviéndose blandas, laxas o líquidas	Presencia de diarrea	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Sensación de alza térmica: elevación de la temperatura normal del cuerpo	Alza térmica	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
SÍNTOMAS Y SIGNOS	Manifestaciones subjetivas u objetivas expresadas por el paciente o halladas en el examen del mismo	Nausea: ansia de vomitar	Sintomatología de nausea	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Vomito: expulsar contenido estomacal por la boca	Sintomatología de vómito	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Dolor abdominal: sensación desagradable desencadenada por estimulación de los receptores nociceptivos localizada en cavidad abdominal	Dolor abdominal	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA



SÍNTOMAS Y SIGNOS	Manifestaciones subjetivas u objetivas expresadas por el paciente o halladas en el examen del mismo	Dolor amigdalar sensación desagradable desencadenada por estimulación de los receptores nociceptivos localizada en amígdalas	Dolor amigdalar	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Tos: reflejo defensivo del aparato respiratorio desencadenado por el sistema nervioso autónomo	Sintomatología de tos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Rinorrea: expulsión de secreciones nasales	Rinorrea	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
SÍNTOMAS Y SIGNOS	Manifestaciones subjetivas u objetivas expresadas por el paciente o halladas en el examen del mismo	Congestión nasal: acumulación de secreciones en la cavidad nasal	Congestión nasal	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Roncus: sonidos anormales por obstrucción parcial bronquial	Presencia de roncus	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
CONOCIMIENTO ACERCA DE LA RE-	Conocimiento a cerca de la capacidad de	Grado de conocimiento.	Conocimiento sobre la resistencia bacteriana	SI CONOCE <input type="checkbox"/>



SISTENCIA BACTERIANA	ciertas bacterias que han adquirido mecanismos de defensa ante la virtud bacteriostática o bactericida de ciertos antibióticos, debido generalmente a tratamiento inadecuado			NO CONOCE <input type="checkbox"/>
CONOCIMIENTO ACERCA DE EFECTOS ADVERSOS DE LOS ANTIBIÓTICOS QUE VENDE	Conocimiento sobre las reacciones o efectos locales o sistémicos indeseables, consecuentes al uso de antibióticos.	Grado de conocimiento.	Conocimiento sobre la resistencia bacteriana.	SI CONOCE <input type="checkbox"/> NO CONOCE <input type="checkbox"/>
EXPENDIO DE MEDICAMENTOS EN TIENDAS	Disposición para el cliente de sustancias que poseen un nombre genérico y comercial empleado con el fin de palear o curar ciertas afecciones	Dimensión comercial	Venta de medicamentos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>



VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
TIPOS DE ANTIBIÓ- TICOS EXPENDIDOS EN TIENDAS	Medicamento utili- zado para tratar una infección bacteria- na, y que por su efecto, mata o im- pide el crecimiento de ciertas clases de bacterias.	Betalactámicos	Expendio del medica- mento	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Animoglucósidos	Expendio del medica- mento	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Quinolonas	Expendio del medica- mento	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Tetraciclinas	Expendio del medica- mento	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Macrólidos	Expendio del medica- mento	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Sulfonamidas	Expendio del medica- mento	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>



VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
TIPOS DE ANTIBIÓ- TICOS EXPENDIDOS EN TIENDAS	Medicamento utilizado para tratar una infección bacteriana, y que por su efecto, mata o impide el crecimiento de ciertas clases de bacterias.	Anfenicoles	Expendio del medica- mento	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Nitroimidazoles	Expendio del medica- mento	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Otros	Expendio del medica- mento	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>



ANEXO II

EXPENDIO DE ANTIBIÓTICOS SIN RECETA EN ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS Y TIENDAS, PARROQUIAS SAN BLAS, MONAY, TOTORACocha, CUENCA. 2008.

OBJETIVOS:

1. Determinar la actitud recomendada del expendedor de un establecimiento farmacéutico ante un caso hipotético de EDA
2. Identificar que tipo de antibiótico es sugerido (en caso de recomendarlo) por el expendedor de un establecimiento farmacéutico ante un caso hipotético de EDA

INSTRUCTIVO:

- a. Ingresa al establecimiento farmacéutico, salude cordialmente y establezca comunicación con la primera persona que le atienda.
- b. Simule el caso de que un hermano suyo de 5 años de edad y sin causa aparente, presenta, desde ayer por la tarde diarrea, dolor abdominal y fiebre. Utilice términos comunes y evite los términos médicos.
- c. Luego formule la pregunta: Qué puedo hacer?. No induzca la respuesta y permita la libre expresión de quien le atiende.
- d. En caso de que le recomiende ir a consulta médica agradézcale y retírese.
- e. En caso de que le proponga comprar algún medicamento no antibiótico, simule que no tiene suficiente dinero, agradézcale y retírese.
- f. En caso de que le proponga comprar algún antibiótico, pídale que especifique la dosis, la vía y los días de tratamiento, luego simule que no tiene suficiente dinero, agradézcale y retírese.
- g. Llene el formulario escrito en las líneas posteriores fuera del local donde se realizó la dramatización y respetando siempre la justa verdad.

FORMULARIO N° 1



RECOMENDACIÓN DEL EXPENDEDOR DEL ESTABLECIMIENTO FARMACÉUTICO ANTE LA PRESENTACIÓN DE UN CASO HIPOTÉTICO DE EDA

0.Cuál fue la actitud recomendada por el expendedor del centro farmacéutico ante la presentación del caso hipotético de EDA?

- ☐ Consulta médica
- ☐ Sugiere antibióticos
- ☐ Sugiere otro medicamento

1. En caso de recomendación de un antibiótico, cuál recomendó?

<input type="checkbox"/> Betalactámicos	<input type="checkbox"/> Sulfonamidas
<input type="checkbox"/> Animoglucósidos	<input type="checkbox"/> Anfenicoles
<input type="checkbox"/> Quinolonas	<input type="checkbox"/> Nitroimidazoles
<input type="checkbox"/> Tetraciclinas	<input type="checkbox"/> Otros
<input type="checkbox"/> Macrólidos	

2. Complete los datos sobre la posología de los antibióticos prescritos por el expendedor

Dosis del fármaco	Vía de administración.
<input type="checkbox"/> Correcta	<input type="checkbox"/> Correcta
<input type="checkbox"/> Incorrecta	<input type="checkbox"/> Incorrecta
Intervalo de tiempo entre tomas	Duración del tratamiento
<input type="checkbox"/> Correcta	<input type="checkbox"/> Correcta
<input type="checkbox"/> Incorrecta	<input type="checkbox"/> Incorrecta



ANEXO III

EXPENDIO DE ANTIBIÓTICOS SIN RECETA EN ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS Y TIENDAS, PARROQUIAS SAN BLAS, MONAY, TOTORA-COCHA, CUENCA. 2008

OBJETIVOS:

1. Establecer las características del expendedor en establecimientos farmacéuticos.
2. Identificar cuales son los síntomas y/o signos mas frecuentes por los cuales el expendedor de un establecimiento farmacéutico recomienda antibióticos
3. Determinar la concepción del expendedor en establecimientos farmacéuticos sobre los efectos adversos de los antibióticos y sobre la resistencia bacteriana

INSTRUCTIVO:

- a. Ingrese al establecimiento farmacéutico, salude cordialmente y establezca comunicación con la primera persona que le atienda.
- b. Identifíquese y explique cuáles son los objetivos esta encuesta
- c. Hágle conocer al expendedor que la información será confidencial
- d. Llene los datos sobre las características del expendedor.
- e. Proceda a realizar las preguntas especificadas en los párrafos siguientes y apunte con total severidad los resultados.



FORMULARIO N° 2

CARACTERÍSTICAS DEL EXPENDEDOR DEL ESTABLECIMIENTO FARMACÉUTICO

1. Cuáles son las características del expendedor en el establecimiento farmacéutico?

Edad.....

Sexo

☐ Masculino

☐ Femenino

Relación con el establecimiento farmacéutico.

Años de instrucción.

☐ Farmaceuta

0

☐ Dueño

1 – 7

☐ Médico

8 – 13

☐ Empleado

14 – 18

☐ Otros.....

≥ 19

2. Conoce usted cuales son los efectos adversos de los antibióticos que usted vende?

☐ Conoce

☐ No conoce

3. Sabe Ud. lo que significa el término resistencia bacteriana?

☐ Sabe

☐ No sabe

4. Cuáles son los síntomas y/o signos mas frecuentes por los cuales usted recomienda antibióticos aunque el paciente no tenga receta?

☐ Diarrea

☐ Vómito

☐ Sensación de alza térmica

☐ Dolor abdominal

☐ Nausea

☐ Dolor amigdalal



- ☐ Tos
- ☐ Rinorrea
- ☐ Congestión nasal
- ☐ Roncus
- ☐ Otros



ANEXO IV

EXPENDIO DE ANTIBIÓTICOS SIN RECETA EN ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS Y TIENDAS, PARROQUIAS SAN BLAS, MONAY, TOTORA-COCHA, CUENCA. 2008

OBJETIVO

1. Determinar que antibióticos son expendidos en tiendas del cantón Cuenca

INSTRUCTIVO

- a. Ingrese a la tienda, salude cordialmente y establezca comunicación con la primera persona que le atienda.
- b. Identifíquese y explique cuáles son los objetivos esta encuesta
- c. Hágle conocer al expendedor que la información será confidencial
- d. Proceda a realizar las pregunta 1 y en caso de ser afirmativa proceda a preguntar la 2. especificadas en los párrafos siguientes y apunte con total severidad los resultados.
- e. Solicite con suma cordialidad al expendedor que le permita establecer el tipo de medicamento que vende y apunte los resultados en el apartado 3.



FORMULARIO N° 3

ANTIBIÓTICOS EXPENDIDOS EN TIENDAS

1. Vende Ud. medicamentos?

- ☐ Si
- ☐ No

2. Que medicamentos vende Ud.?

- ☐ antibióticos
- ☐ Otros

3. En caso de que venda antibióticos señale cuáles son.

- ☐ Betalactámicos
- ☐ Animoglucósidos
- ☐ Quinolonas
- ☐ Tetraciclinas
- ☐ Macrólidos
- ☐ Sulfonamidas
- ☐ Anfennicoles
- ☐ Nitroimidazoles
- ☐ Otros